

Organizadores

Daniel S. L. Braga | Mateus F. Batista

ISBN: 978-65-88884-13-3

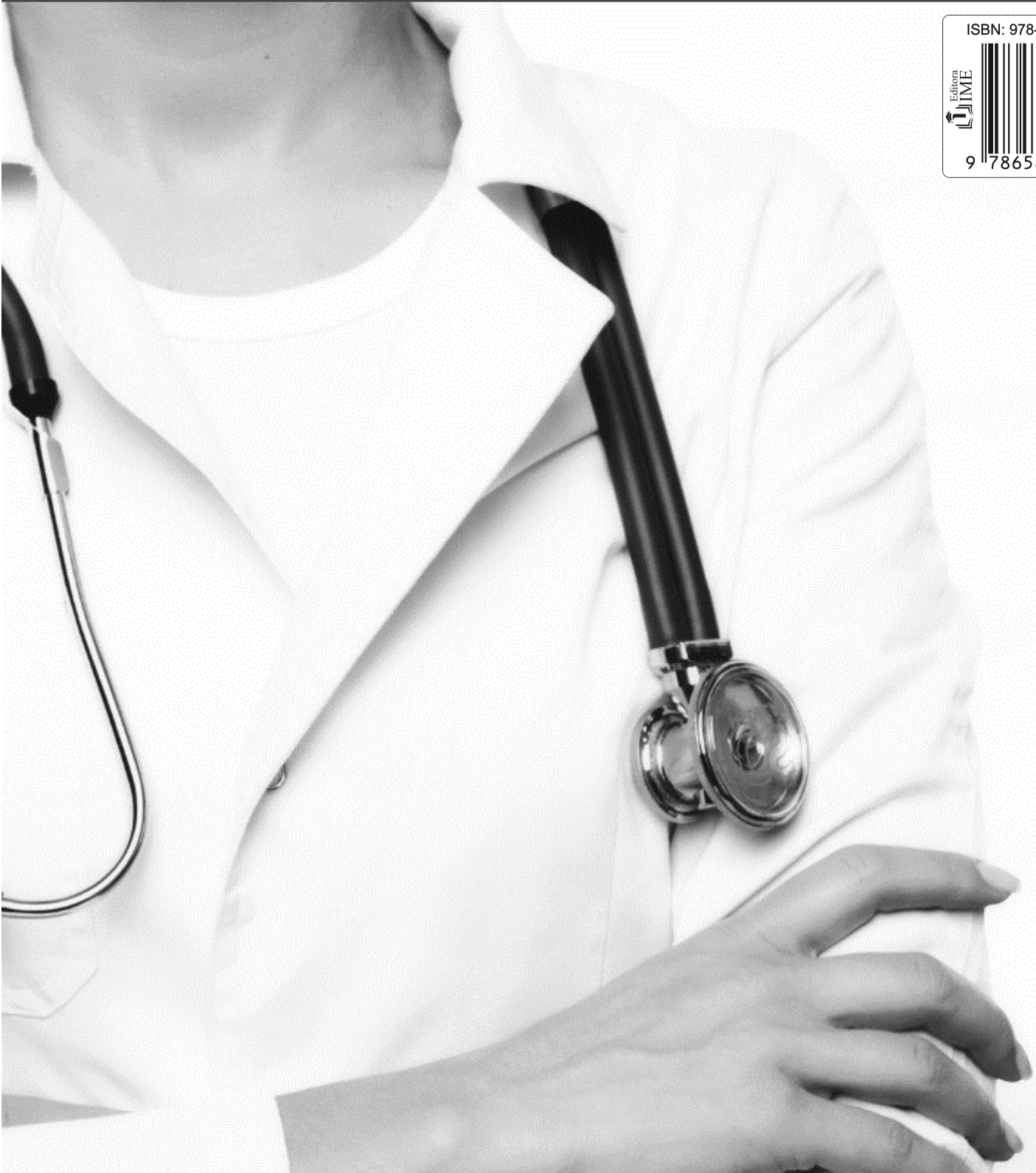


PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR
Coletânea de Artigos Científicos do Congresso Nacional Multidisciplinar em Saúde

Organizadores

Daniel S. L. Braga | Mateus F. Batista

ISBN: 978-65-88884-13-3



PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR
Coletânea de Artigos Científicos do Congresso Nacional Multidisciplinar em Saúde

DOI: 10.51161/editoraime/9786588884133

1º Edição | 2021

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

Copyright 2021 © Instituto Scientia
(CNPJ 43957433000142)

Todo conteúdo exposto nos capítulos é de responsabilidade dos próprios autores

Editor Chefe

Daniel S. L. Braga

Editor Assistente

Mateus F. Batista

Corpo Editorial

Luana Pereira Ibiapina Coêlho
Jefferson Wildes Da Silva Moura
Laura Bianca Dorasio Da Silva
Melissa Dos Santos Costa
Maria Gislene Santos Silva
Leila Maues Oliveira Hanna
Izani Gonçalves Dos Santos
Nayra Teresa De Castro Pereira Chaves
Eva Géssica Mello De Amorim
Thiemmy De Souza Almeida Guedes
Isaías Pereira Da Silva
Milena Roberta Freire Da Silva
Ana Emília Araújo De Oliveira
Florença Gamileira Nascimento
Kaline Silva Meneses
Luara Da Silva Rego
Victor Augusto Benedicto dos Santos

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do Instituto Scientia. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais. Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Corpo Editorial deste Evento, tendo sido aprovados para a publicação.

www.institutoscientia.com
adm@institutoscientia.com

ISBN: 978-65-88884-13-3

APRESENTAÇÃO

O presente livro se baseia numa coletânea de artigos científicos da área da saúde. Foram selecionados os artigos científicos submetidos e aprovados no I Congresso Nacional Multidisciplinar em Saúde (I CONSAÚDE), evento realizado pelo Instituto Scientia (CNPJ 43957433000142) nos dias 22 e 23 de Outubro de 2021.

O I CONSAÚDE teve como objetivo promover o conhecimento dos discentes, docentes e profissionais de diferentes áreas e cursos da saúde acerca das inovações multiprofissionais no âmbito da saúde. Contando com mais de 3000 mil inscritos, mais de 700 resumos submetidos e aprovados e 89 capítulos de livro, que compõe este livro.

Agradecemos imensamente aos palestrantes, participantes, patrocinadores e comissão organizadora pelo apoio e pela dedicação para que o evento fosse um sucesso. Esperamos que a publicação deste livro contribua para a produção e divulgação científica na área da saúde em âmbito nacional e seja um marco na produção científica do nosso país.

Att, Daniel. S. L. Braga, Editor Chefe

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: ANÁLISE DO ESTILO DE VIDA DE ACADÊMICOS MARANHENSES E SUA RELAÇÃO COM OS FATORES DE RISCO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL _____PÁGINA 1

CAPÍTULO 2: SARCOPENIA E O PROGNÓSTICO DE CÂNCER NO TRATO GASTROINTESTINAL _____PÁGINA 10

CAPÍTULO 3: A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO PARA O ALÍVIO DOS PROBLEMAS GRAVÍDICOS ATRAVÉS DA ACUPUNTURA _____PÁGINA 18

CAPÍTULO 4: A ENFERMAGEM E AS POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO FRENTE À PACIENTES COM COMPORTAMENTO SUICIDA _____PÁGINA 27

CAPÍTULO 5: A IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA EM ENFERMAGEM ÀS MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA _____PÁGINA 40

CAPÍTULO 6: A RELAÇÃO ENTRE A DISFUNÇÃO TIREOIDIANA E OS DISTÚRBIOS COGNITIVOS _____PÁGINA 52

CAPÍTULO 7: A SÍNDROME DE WEST E SUAS CONSEQUÊNCIAS EM PACIENTES DIAGNÓSTICADOS- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DA LITERATURA _____PÁGINA 66

CAPÍTULO 8: ÁCIDO GRAXO ÔMEGA-3 NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO CÂNCER COLORRETAL: REVISÃO INTEGRATIVA _____PÁGINA 73

CAPÍTULO 9: DOENÇA DE ALZHEIMER: REVISÃO DE LITERATURA _____PÁGINA 90

CAPÍTULO 10: A ADOÇÃO DE PROTOCOLOS DE BAIXA DOSE EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA E O IMPACTO NA QUALIDADE DIAGNÓSTICA _____PÁGINA 102

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

CAPÍTULO 11: ANÁLISE DA EFICÁCIA DA TERAPIA HORMONAL PRECOCE
NA INCONGRUÊNCIA DE GÊNERO _____PÁGINA 113

CAPÍTULO 12: ANÁLISE DO RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO EM UM
ESTADO DO NORDESTE BRASILEIRO _____PÁGINA 121

CAPÍTULO 13: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE HANSENÍASE EM
UM MUNICÍPIO DO ESTADO DO MARANHÃO NO PERÍODO DE 2018 A 2020
_____PÁGINA 131

CAPÍTULO 14: A RESPONSABILIDADE DA ENFERMAGEM FRENTE AO
PARTO HUMANIZADO _____PÁGINA 143

CAPÍTULO 15: AUTOMUTILAÇÃO EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO DE
LITERATURA _____PÁGINA 151

CAPÍTULO 16: CONSEQUÊNCIAS DERMATOLÓGICAS DO ÁLCOOL EM GEL
70% NO CENÁRIO DA PANDEMIA DO COVID-19 E O CONHECIMENTO
POPULACIONAL SOBRE O ASSUNTO _____PÁGINA 162

CAPÍTULO 17: DESAFIOS DA GESTÃO EM UM HOSPITAL DE CAMPANHA NO
ENFRENTAMENTO DA COVID-19 NO AMAZONAS: UM RELATO DE
EXPERIÊNCIA _____PÁGINA 178

CAPÍTULO 18: APLICAÇÃO DO CÍRCULO DE CULTURA DE PAULO FREIRE
COMO FERRAMENTA DE POTENCIALIZAÇÃO DO CUIDADO À PUÉRPERAS
_____PÁGINA 193

CAPÍTULO 19: INTERNAÇÕES POR PNEUMONIA EM CRIANÇAS DE 0 A 4
ANOS NO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE DO ESTADO DE RORAIMA ____
PÁGINA 204

CAPÍTULO 20: ESTIGMAS E DESAFIOS QUANTO A ADESÃO DE IDOSAS
PARA O PAPANICOLAU NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE ____PÁGINA 221

CAPÍTULO 21: O ESTRESSE NA ROTINA DE TRABALHO DO ENFERMEIRO GERENTE _____PÁGINA 233

CAPÍTULO 22: A INFLUÊNCIA DA MICROBIOTA INTESTINAL E DA DIETOTERAPIA NA RESPOSTA IMUNE NATURAL _____PÁGINA 244

CAPÍTULO 23: ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO EM IDOSOS DA ATENÇÃO BÁSICA _____PÁGINA 263

CAPÍTULO 24: ASSOCIAÇÃO ENTRE PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS, HÁBITOS ALIMENTARES E RISCO CARDIOVASCULAR EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA _____PÁGINA 274

CAPÍTULO 25: ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NOS DIFERENTES NÍVEIS DE ATENÇÃO À SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 _____PÁGINA 290

CAPÍTULO 26: AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM EQUIPAMENTOS DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA PRÉ E DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19 _____PÁGINA 296

CAPÍTULO 27: ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E MODULATÓRIA DE CHENOPODIUM AMBROSIOIDES L. (MASTRUZ): UMA REVISÃO DE LITERATURA _____PÁGINA 304

CAPÍTULO 28: BACTÉRIAS MULTIRESSITENTES: UMA QUESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA – REVISÃO DE LITERATURA _____PÁGINA 314

CAPÍTULO 29: INFLUÊNCIAS EPIDEMIOLÓGICAS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS ACOMETIDOS PELA BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA CAUSADA PELO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO _____PÁGINA 323

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

CAPÍTULO 30: AS ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PORTADORES DA DOENÇA FALCIFORME: OS PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM _____ PÁGINA 328

CAPÍTULO 31: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA ATUAÇÃO DO/A ASSISTENTE SOCIAL NO SERVIÇO DE SAÚDE BUCAL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO EM BELÉM/PA _____ PÁGINA 362

CAPÍTULO 32: DIAGNÓSTICO E MANEJO DA ASCITE QUILOSA NA ATUALIDADE _____ 372

CAPÍTULO 33: DESAFIOS E INTERCORRÊNCIAS DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM TEMPOS DE PANDEMIA _____ PÁGINA 379

CAPÍTULO 34: MÉTODOS NÃO FARMACOLÓGICOS PARA O ALÍVIO DA DOR NO TRABALHO DE PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA _____ PÁGINA 394

CAPÍTULO 35: EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO TERRITÓRIO DA ATENÇÃO BÁSICA: SAÚDE DA MULHER NO OUTUBRO ROSA _____ PÁGINA 410

CAPÍTULO 36: A RADIOTERAPIA DE MAMA E SUAS IMPLICAÇÕES NA AUTOESTIMA DA MULHER _____ PÁGINA 419

CAPÍTULO 37: HEMORRAGIAS DO PRIMEIRO TRIMESTRE DA GESTAÇÃO: UMA REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA _____ PÁGINA 426

CAPÍTULO 38: MOVIMENTO ANTIVACINA: REFLEXÕES TEÓRICAS SOBRE O IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA _____ PÁGINA 435

CAPÍTULO 39: O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE) EM TEMPOS DE COVID-19 NO BRASIL _____ PÁGINA 446

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

CAPÍTULO 40: DIREITOS SOCIAIS DA POPULAÇÃO LGBTQIA+: UM RECORTE LITERÁRIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS DIREITOS VOLTADOS À POPULAÇÃO LGBTQIA+ _____PÁGINA 473

CAPÍTULO 41: SÍNDROME DE TREACHER COLLINS: DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS AO OLHAR DO CIRURGIÃO BUCOMAXILOFACIAL _____PÁGINA 482

CAPÍTULO 42: A NECESSIDADE DA INSERÇÃO DO ODONTOPEDIATRA INTENSIVISTA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL _____PÁGINA 487

CAPÍTULO 43: O PAPEL DA ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA NA PRÁTICA DE REABILITAÇÃO EM PACIENTES COM ESQUIZOFRENIA _____PÁGINA 496

CAPÍTULO 44: REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE VIOLÊNCIA NA ADOLESCÊNCIA: O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE _____PÁGINA 503

CAPÍTULO 45: ASPECTOS GERAIS DO TROMBOEMBOLISMO PULMONAR E EVIDÊNCIAS DO SEU APARECIMENTO NA COVID-19 _____PÁGINA 516

CAPÍTULO 46: CARACTERIZAÇÃO E CAUSAS DA PROSTATITE E SUA RELAÇÃO COM A INFERTILIDADE MASCULINA _____PÁGINA 526

CAPÍTULO 47: O CUIDAR DIANTE DA FINITUDE DA VIDA: CUIDADOS PALIATIVOS E O SERVIÇO SOCIAL NO HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE _____PÁGINA 539

CAPÍTULO 48: ATIVIDADES MULTIPROFISSIONAIS EM GRUPO COM IDOSOS HOSPITALIZADOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA _____PÁGINA 560

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

CAPÍTULO 49: AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES CLÍNICAS E DE FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DO PÉ DIABÉTICO_____PÁGINA 569

CAPÍTULO 50: TRAUMA FÍSICO EM MULHERES VÍTIMA DE VIOLÊNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA_____PÁGINA 583

CAPÍTULO 51: O TRANSTORNO DA COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA (TCAP) E OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DO MINDFUL EATING: UM ENSAIO DE DISCUSSÃO TEÓRICA_____PÁGINA 590

CAPÍTULO 52: CARACTERÍSTICAS DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO MARANHÃO _____PÁGINA 603

CAPÍTULO 53: COMPLICAÇÕES MATERNO-FETAIS NA GRAVIDEZ EM PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA_____PÁGINA 610

CAPÍTULO 54: COMPLICAÇÕES PÓS-COVID-19 NA POPULAÇÃO HUMANA_____PÁGINA 619

CAPÍTULO 55: COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E A SUA RELAÇÃO COM OS FATORES DEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS EM ADOLESCENTES: PENSE 2015_____PÁGINA 613

CAPÍTULO 56: CONTRIBUIÇÃO DA CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2008 PARA O SERVIÇO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA_____PÁGINA 643

CAPÍTULO 57: CONTEXTUALIZAÇÃO DA AUTONOMIA DO ENFERMEIRO OBSTETRA NA ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO NORMAL SEM DISTÓRCIA_____PÁGINA 652

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

CAPÍTULO 58: DIFICULDADES DE AUTOCUIDADO APRESENTADAS POR IDOSOS PORTADORES DE LESÕES CRÔNICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA_____PÁGINA 665

CAPÍTULO 59: EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NA SAÚDE DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA_____PÁGINA 682

CAPÍTULO 60: EFICÁCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA A EM CRIANÇAS DE 6 A 59 MESES_____PÁGINA 691

CAPÍTULO 61: EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE TRATO GASTROINTESTINAL NO NORDESTE BRASILEIRO_____PÁGINA 702

CAPÍTULO 62: GESTÃO DE ENFERMAGEM: OBSTÁCULOS ENFRENTADOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA_____PÁGINA 712

CAPÍTULO 63: HANSENÍASE: DOS MECANISMOS MOLECULARES AOS AVANÇOS CLÍNICOS_____PÁGINA 721

CAPÍTULO 64: IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO DE UTILIZAÇÃO DE MÁSCARAS EM FACES UTILIZANDO ALGORITMO DE MACHINE LEARNING_____PÁGINA 741

CAPÍTULO 65: INATIVIDADE FÍSICA E FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES BRASILEIROS: PENSE 2015__PÁGINA 750

CAPÍTULO 66: INFLUÊNCIA DA DIABETES MELLITUS EM PACIENTES GRAVES INFECTADOS PELA COVID-19_____PÁGINA 764

CAPÍTULO 67: MANIFESTAÇÕES ORAIS DA COVID-19_____PÁGINA 778

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

CAPÍTULO 68: MECANISMOS FISIOLÓGICOS DO SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO NA CARDIOMIOPATIA DE TAKOTSUBO E A SUA RELAÇÃO COM O ESTRESSE_____PÁGINA 790

CAPÍTULO 69: O USO DE TECNOLOGIAS LEVES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A PRODUÇÃO DE UM CUIDADO HUMANIZADO NOS SERVIÇOS DE ENFERMAGEM ONCOLÓGICO-PALIATIVA_____PÁGINA 804

CAPÍTULO 70: MUDANÇAS NAS OCUPAÇÕES DE PAIS E/OU RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)_____PÁGINA 815

CAPÍTULO 71: O ENFERMEIRO NO PROCESSO DE QUALIDADE ASSISTENCIAL FRENTE À MIGRAÇÃO VENEZUELANA NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA-RR_____PÁGINA 824

CAPÍTULO 72: O ENFERMEIRO NOS CUIDADOS À PACIENTES EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO DE LITERATURA_____PÁGINA 834

CAPÍTULO 73: OS SERVIÇOS DE BASE COMUNITÁRIA EM BELÉM/PA: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO SOBRE A SAÚDE MENTAL_____PÁGINA 846

CAPÍTULO 74: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NO MARANHÃO ENTRE 2008 E 2020_____PÁGINA 862

CAPÍTULO 75: PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTES COM CAPSULITE ADESIVA: REVISÃO INTEGRATIVA_____PÁGINA 869

CAPÍTULO 76: REABILITAÇÃO NA COVID LONGA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR_____PÁGINA 881

CAPÍTULO 77: RELATO DE EXPERIENCIA PROJETO GERAÇÃO Z: EDUCAÇÃO EM SAÚDE MENTAL ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS_____PÁGINA 887

CAPÍTULO 78: SÍNDROME DE BURNOUT EM DOCENTES UNIVERSITÁRIOS:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA_____PÁGINA 896

CAPÍTULO 79: SÍNDROME DE LI-FRAUMENI E AS MUTAÇÕES NO GENE
TP53: UMA CONTEXTUALIZAÇÃO DA LITERATURA_____PÁGINA 913

CAPÍTULO 80: CÂNCER DE COLO UTERINO COMO MARCADOR DE
EXCLUSÃO A SERVIÇOS DE SAÚDE E VULNERABILIDADE
SOCIAL_____PÁGINA 919

CAPÍTULO 81: PACIENTES IDOSOS EM CUIDADOS INTENSIVOS EM
DOMICÍLIO: PREVENÇÃO DE LESÕES POR
PRESSÃO_____PÁGINA 934

CAPÍTULO 82: ARTERITE DE TAKAYASU: NOVAS PERSPECTIVAS DE
SEGUIMENTO CLÍNICO_____PÁGINA 941

CAPÍTULO 83: VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA: UM MAL OCULTO____PÁGINA 949

CAPÍTULO 84: VÍDEOS EDUCATIVOS COMO FERRAMENTAS DE COMBATE
À COVID-19: ESTRATÉGIAS INOVADORAS DE EDUCAÇÃO POPULAR EM
SAÚDE_____PÁGINA 957

CAPÍTULO 85: O IMPACTO DO TRATAMENTO COM HIDROXICLOROQUINA
ASSOCIADA OU NÃO À AZITROMICINA EM PACIENTES COM COVID-19:
UMA ANÁLISE CRÍTICA_____PÁGINA 968

CAPÍTULO 86: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MALÁRIA NO
PIAUÍ_____PÁGINA 977

CAPÍTULO 87: MECANISMOS NEUROBIOLÓGICOS E COMPORTAMENTAIS
DA APRENDIZAGEM: RELAÇÃO COM AS ABORDAGENS ANDRAGÓGICAS E
HEUTAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO MÉDICA_____PÁGINA 984

CAPÍTULO 88: O CONHECIMENTO DOS ADOLESCENTES SOBRE O HPV:
INFECÇÃO E VACINA NUMA REVISÃO INTEGRATIVA_____PÁGINA 1000

CAPÍTULO 89: IMPACTO DE UMA CIRURGIA CARDÍACA NA VIDA DO
PACIENTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA_____PÁGINA 1013

ANÁLISE DO ESTILO DE VIDA DE ACADÊMICOS MARANHENSES E SUA RELAÇÃO COM OS FATORES DE RISCO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Sarah Paiva de Noronha, Larissa Marinho Bispo, Brenda Lima de Almeida,
Viktória Kézia da Silva, Rossana Vanessa Dantas de Almeida Marques

CAPÍTULO 1

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo, analisar a frequência dos fatores de risco associados à hipertensão arterial e o estilo de vida adotado por acadêmicos maranhenses. A amostra foi composta por 332 acadêmicos de ambos os sexos e diferentes áreas de graduação com idade entre 18 e 28 anos. O estilo de vida dos universitários foi analisado a partir dos dados obtidos da aplicação de formulário eletrônico adaptado do “Fantastic Lifestyle Assessment” constituído de 21 questões direcionadas a aspectos do estilo de vida. A análise dos dados demonstrou relevante pré-disposição dos acadêmicos maranhenses ao desenvolvimento de hipertensão arterial pela sua alta exposição a fatores de risco. Os universitários demonstraram adoção de hábitos condicionantes à doença, como a escassa prática de exercícios físicos (53%), consumo de álcool (62%), presença de fatores emocionais descritos, sobretudo, pela ansiedade (85,8%), além de demonstrarem histórico familiar associado (77,7%). A prevenção primária e a detecção precoce são as formas mais efetivas de evitar a hipertensão, bem como a adoção de ações educativas e de vigilância, estimulando nos acadêmicos um maior interesse em incorporar hábitos saudáveis.

Palavras-chave: Hipertensão; Estilo de vida; Acadêmicos; Fatores de risco; Hábitos.

INTRODUÇÃO

O estilo de vida pós-moderno reflete na saúde da população, sobretudo dos adultos jovens, uma vez que a vida acadêmica, o trabalho e a busca por aquisição de riquezas tornaram-se prioridades em detrimento dos cuidados básicos com a saúde física, mental e emocional (SILVA et al., 2011). A negligência com a própria saúde, quando somada à adoção de um estilo de vida sedentário e má alimentação, bem como a fatores intrínsecos, como os genéticos, ampliam os fatores de risco que conduzem ao desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), sendo a hipertensão arterial a mais

prevalente em todo o mundo, afetando um terço da população adulta (COELHO et al., 2015; BACAL et al., 2019).

A gênese da Hipertensão Arterial (HA) primária é multifatorial, com influências genéticas e do meio ambiente. Os mecanismos genéticos envolvidos ainda permanecem incertos e sabe-se que filhos de hipertensos apresentam uma chance maior de hipertensão. Os fatores genéticos podem influenciar os níveis de PA entre 30-50%. Entretanto, o meio ambiente apresenta um importante papel para o seu desenvolvimento. Além do histórico familiar, existem ainda fatores ambientais relacionados ao desenvolvimento da HA e que podem ser modificáveis (BACAL, 2019; BARROSO, 2020).

Dentre os fatores preditores da Hipertensão Arterial, destaca-se a obesidade como sendo a principal influenciadora no desenvolvimento da HA. Segundo dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2018, a incidência atingiu 55,8% de sobrepeso e 18,7% para obesidade entre homens a partir dos 20 anos de idade e 53,9% de sobrepeso e 20,7% de obesidade para o sexo feminino (BRASIL, 2019). De natureza multifatorial, a obesidade é um dos fatores preponderantes para explicar o aumento frequente de enfermidades cardiovasculares como hipertensão arterial (BACAL et al., 2019).

Associados à obesidade, a má alimentação e o sedentarismo contribuem diretamente para o desenvolvimento da hipertensão arterial, posto que um padrão alimentar, marcado pelo excesso de produtos industrializados e com alto teor de gordura, baixo consumo de frutas e verduras e uso abusivo de sal elevam os níveis pressóricos a um patamar preocupante. Já o sedentarismo, definido como a falta ou a grande diminuição de atividade física, aumenta não apenas os riscos de doenças cardiovasculares, como também priva os indivíduos dos benefícios da atividade física como promover motivação psicológica, sensação de bem-estar e qualidade de vida (OLBRICH et al., 2009).

Além desses fatores, outros contribuintes em relação à prevalência da hipertensão arterial são o alcoolismo e tabagismo. O consumo de álcool contínuo eleva a pressão arterial por uma série de modificações neuro-hormonais, além de ser dependente da intensidade do consumo, sendo que doses acima de 3 a 5 drinques aumentam tanto a pressão arterial sistólica quanto a diastólica (PÓVOA et al., 2014). Ademais, o fumo causa um aumento agudo da pressão arterial e da frequência cardíaca, provavelmente mediada pela nicotina que age como um agonista adrenérgico (SOUSA et al., 2015).

Paralelamente, alguns fatores psicossociais aumentam os riscos de HA e por conseguinte o desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares (DCV). A ansiedade, tem efeitos psicológicos e somáticos que foram atribuídos à excitação autonômica e aumento da pressão arterial. Semelhantemente, o estresse altera os níveis circulantes de catecolaminas contribuindo para o desenvolvimento de hipertensão. O início da vida adulta é considerado um período de risco para manifestações de ansiedade e estresse devido às sucessivas mudanças que ocorrem nessa fase da vida (JOHNSON, 2019; MUNHOZ et al., 2021).

Os indivíduos no início da vida adulta, por situações próprias dessa fase, podem se tornar mais vulneráveis à condutas de risco à saúde. O ingresso em meio acadêmico proporciona a adoção de novos hábitos e mudanças na rotina que, associados à instabilidades biopsicossociais, proporcionam alta exposição dos universitários a fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas como a hipertensão. Apesar de estudantes universitários terem conhecimento sobre estilo de vida saudável, eles estão longe de apresentarem tal perfil (PAIXÃO et al., 2010).

Dessa maneira, faz-se necessário analisar a frequência dos fatores de risco associados à hipertensão arterial e o estilo de vida adotados por acadêmicos maranhenses considerando a predisposição genética, perfil sociocomportamental, aspectos nutricionais e questões emocionais. Visto que a multifatorialidade e a alta incidência dessa patologia tornam a temática de extrema relevância para estudos detalhados e buscas por possíveis alternativas de remediação com o objetivo de promover qualidade de vida para os acadêmicos maranhenses.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e analítico, transversal e de abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada com acadêmicos maranhenses acerca do estilo de vida e seus aspectos, para fins de análise descritiva e avaliação da frequência de fatores de risco associados à hipertensão.

A amostra foi composta por universitários de quatro cidades maranhenses; Bacabal, Imperatriz, Pinheiro e São Luís; graduandos em diferentes cursos, matriculados em uma das cinco instituições: Centro Universitário do Maranhão (CEUMA), Instituto

Federal do Maranhão (IFMA), Universidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão (Unisulma), Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e Universidade Federal do Maranhão (UFMA). A técnica de amostragem utilizada foi não probabilística por conveniência.

Os critérios de inclusão adotados na pesquisa foram: ser acadêmico matriculado em instituição de ensino superior maranhense e ter idade compreendida na faixa de 18 a 28 anos. Os critérios de exclusão adotados na pesquisa foram: possuir hipertensão arterial, preencher o formulário de forma inconsistente e não conferir anuência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada com a participação de 348 acadêmicos e por aplicação dos critérios de exclusão foram validados 332 participantes, observando-se uma perda de 4,6% da amostra.

A investigação do estilo de vida foi realizada pela aplicação de formulário eletrônico com 21 questões direcionadas aos aspectos supracitados. O questionário base utilizado para essa pesquisa foi adaptado a partir do “Fantastic Lifestyle Assessment” desenvolvido pela Associação Canadense de Fisiologia. O formulário tem por objetivo abordar os principais fatores que caracterizam o estilo de vida e foi encaminhado por e-mail e aplicativos de comunicação social aos participantes pelo link eletrônico, sendo acompanhado do termo de consentimento.

O desenvolvimento do estudo guardou os preceitos éticos para busca e coleta de dados da Resolução CNS nº 466 de 2012 e Resolução CNS nº 510 de 2016, logo os participantes serão tratados em sua dignidade e com sua autonomia respeitada.

As variáveis utilizadas abrangeram o estilo de vida, que inclui alimentação, prática de exercícios físicos, consumo de álcool e drogas e aspectos emocionais do grupo estudado, foram utilizadas ainda as variáveis de idade, sexo e o índice de massa corporal (IMC) calculado a partir dos dados de massa (kg) e altura (m) fornecidos pelos participantes, além da área de graduação.

Foi utilizado o software SPSS para a montagem do banco de dados e para a análise estatística. Foram utilizados procedimentos estatísticos descritivos, tais como frequências, incluindo médias e desvio padrão, e procedimentos estatísticos inferenciais,

como a tabulação cruzada, incluindo o nível de significância (valor de p). A análise dos resultados obtidos respeitou a norma pré-estabelecida de $p \leq 0,05$.

Para análise inferencial, as questões que apresentavam alternativas graduadas em “Nunca”, “Raramente”, “Algumas vezes”, “Com relativa frequência” e “Quase sempre” foram agrupadas e consideradas como “Sim” ou “Não” a depender da variável analisada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram validados para esta pesquisa 332 universitários, sendo 154 acadêmicos da área da saúde (46,3%) e 178 acadêmicos (53,7%) de outras áreas de graduação que incluíam Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística e Artes. Dentre os participantes, 181 eram do sexo feminino (54,5%) e 151 eram do sexo masculino (45,5%). A faixa etária pré-estabelecida foi de 18 a 28 anos, obtendo-se uma média de idade de aproximadamente 22 anos com desvio padrão de 2,4.

Com análise dos fatores genéticos, os achados de histórico familiar de hipertensão, observados em 77,7% ($n = 258$) dos participantes, denotam a forte presença desse fator de risco para o desenvolvimento da doença entre os acadêmicos avaliados, uma vez que o componente genético relacionado à hipertensão representa uma herdabilidade de 30 a 50%. O diagnóstico genético preciso pode levar não somente ao tratamento adequado, como o rastreio precoce em membros assintomáticos da família (BARROSO et al., 2020), além da realização de educação em saúde, uma vez que apenas metade desse subgrupo (48,8%; $n = 126$) relatou adequações no estilo de vida influenciados pela presença de histórico familiar.

Em relação aos dados antropométricos, a média do IMC dos participantes foi de 23,2 ($\pm 4,4$). Apesar de não se ter identificado associação significativa entre o índice de massa corporal e o sexo ($p = 0,07$) ou área de graduação ($p = 0,16$), observou-se que 29,2% da amostra se encontrava em sobrepeso ou algum grau de obesidade conforme apontado na tabela 1. Tal achado demonstra a presença de um importante fator de risco, uma vez que a correlação dos dados referentes a níveis pressóricos elevados e IMC alterado indica que a obesidade e a pressão arterial alterada estão fortemente associadas, no sentido de que quanto mais alto o IMC, mais alto o nível pressórico (FIGUEIRINHA et al., 2017).

Vale ressaltar que os elementos necessários para o cálculo do IMC foram obtidos por autorrelato, o que decerto é uma limitação presente neste estudo.

Tabela 1. Frequência da variável IMC e análise inferencial entre sexo.

Variáveis	Classificação do IMC												Valor de p
	Baixo Peso		Normal		Sobrepeso		Obesidade I		Obesidade II		Obesidade III		
							n	%	n	%	n	%	
Sexo	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Feminino	23	12,70%	120	66,30%	30	16,60%	5	2,80%	1	0,60%	2	1,10%	0,07
Masculino	8	5,30%	84	55,60%	46	22,90%	10	6,60%	1	0,70%	2	1,20%	
Total													

Fonte: Autores, 2021.

A variável sexo demonstrou associação significativa quando cruzada com fatores do estilo de vida como alimentação balanceada ($p = 0,02$), prática de atividade física ($p = 0,01$), consumo de bebida alcoólica ($p = 0,05$), tabagismo ($p = 0,00$), uso de drogas como maconha e cocaína ($p = 0,00$) e atividades de lazer (0,04) como mostrado na tabela 2.

Fatores emocionais e psicológicos também apresentaram associação significativa com o sexo dos participantes: tristeza e depressão (0,04) e ansiedade ($p = 0,01$). As mulheres demonstraram hábitos mais saudáveis relacionados à alimentação (54,5%), prática de atividade física (44,9%), menor uso de drogas (57,2%) e tabagismo (29,8%) conforme exposto na tabela 2. Notou-se uma maior presença dos fatores de risco para hipertensão nos participantes do sexo masculino. Tal achado vai de encontro à realidade epidemiológica maranhense analisada por Malta (2018), que apresenta uma prevalência de HA maior em homens (19,9%) que em mulheres (14,6%). Além disso, na faixa etária mais jovem, os níveis pressóricos nos homens são discretamente maiores (BARROSO et al., 2020).

Tabela 2. Frequência das variáveis alimentação balanceada, consumo de bebida alcoólica, prática esportiva, uso de drogas, prática de lazer, uso de cigarros e aspectos psicológicos, e análise inferencial entre sexo.

Sexo					
Variáveis	Feminino		Masculino		Valor de p
	n	%	n	%	
Alimentação Saudável					p = 0,02
	Sim	136	54.50	129	

	Não	45	67,20	22	32,80	
Consumo de bebidas alcoólicas						
	Sim	104	50,50	102	49,50	p = 0,05
	Não	77	61,10	49	38,90	
Prática esportiva						
	Sim	70	44,90	86	55,10	p = 0,01
	Não	111	63	65	37	
Uso de drogas						
	Sim	6	23,10	20	76,90	p = 0,00
	Não	175	57,20	131	42,80	
Prática de lazer						
	Sim	126	51,20	120	48,80	p = 0,01
	Não	55	64	31	36	
Sentimento de tristeza e depressão						
	Sim	144	59,30	99	40,70	p = 0,04
	Não	37	41,60	52	58,40	
Ansiedade						
	Sim	166	58,20	119	41,80	p = 0,01
	Não	15	31,90	32	68,10	
Uso de cigarros						
	Sim	14	29,80	33	70,20	p = 0,00
	Não	167	58,60	118	41,40	

Fonte: Autores, 2021.

A relação entre a variável que considera o monitoramento e controle da pressão arterial (PA) e dos níveis de colesterol não apontou diferença significativa quando comparada com a variável sexo ($p = 0,12$). Porém, ao relacionar o monitoramento e controle da pressão arterial (PA) e dos níveis de colesterol com a área de atuação observou-se valores com significância estatística ($p = 0,01$), sendo que dos 179 (53,9%) participantes que dizem conhecer e controlar a pressão arterial e os níveis de colesterol, 51,4% ($n = 92$) são estudantes das Ciências da Saúde e 48,6% ($n = 87$) são estudantes das demais Ciências como mostrado na tabela 3. Contrário a premissa de que pessoas que estão sendo formadas para cuidar da saúde da população não zelam pela própria saúde mesmo compreendendo a influência das boas práticas no estilo de vida (NETO et al., 2013). Devido à abrangência do tema, novas pesquisas poderão ser realizadas, envolvendo outros acadêmicos e diferentes instituições de ensino.

Tabela 3. Frequência da variável conhecimento dos níveis de colesterol e da pressão arterial e análise inferencial entre áreas de atuação.

Variáveis	Monitora os níveis de colesterol e a pressão arterial		Não monitora os níveis de colesterol e a pressão arterial		Valor de p
	n	%	n	%	
Área de atuação					
Ciências da Saúde	102	66,70	51	33,30	p = 0,01
Outras	87	48,60	92	51,40	

Fonte: Autores, 2021.

CONCLUSÃO

Depreende-se, portanto, que esta pesquisa permitiu analisar a frequência dos fatores de risco associados à hipertensão arterial, bem como o perfil sociocomportamental e o estilo de vida de acadêmicos maranhenses. Logo, os resultados evidenciaram o predomínio dos fatores de risco para hipertensão nos participantes do sexo masculino. À medida que os hábitos saudáveis como alimentação balanceada, prática de atividade física, prática de atividades para o lazer, menor uso de bebida alcoólica, tabaco e outras drogas, foram encontrados com primazia em voluntários do sexo feminino. Os dados avaliados demonstram ainda o fator genético como um fator de risco prevalente no grupo estudado, tal como o sobrepeso e os graus de obesidade. Notou-se também os fatores emocionais como tristeza, depressão e ansiedade. Dessa maneira, espera-se com este artigo, fomentar o estudo para que novas pesquisas nesse prisma, acerca do estilo de vida, sejam realizadas e são necessárias a fim de reforçar os dados, visto o quão amplo é o tema.

REFERÊNCIAS

BACAL, Fernando; ZIMERMAN, Leandro; CARAMORI, Paulo; NETO, Pedro et al. **Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019**. Arq. Bras. Cardiol, v. 113, n. 4, p. 787-891. 2019.

BARROSO, Weimar; RODRIGUES, Cibele; BORTOLOTO, Luiz; MOTA-GOMES, Marco, et al. **Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial – 2020**. Arq Bras Cardiol, v. 116, n. 3, p. 516-658. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018** – Brasília: Ministério da Saúde. 2019.

COELHO, Janaina; JUNIOR, Altair. **Avaliação do estilo de vida em adultos jovens universitários**. Revista Gestão, Sustentabilidade e Negócios, Porto Alegre, v.3, n.1, p. 41-50, jun. 2015.

FIGUEIRINHA, Flávio; HERDY, Gesmar. **Hipertensão Arterial em Pré-Adolescentes e Adolescentes de Petrópolis: Prevalência e Correlação com Sobrepeso e Obesidade.** International Journal of Cardiovascular Sciences, v. 30, n. 3, p. 243-250. 2017.

JOHNSON, Heather. **Anxiety and Hypertension: Is There a Link? A Literature Review of the Comorbidity Relationship Between Anxiety and Hypertension.** Current Hypertension Reports, v. 21, n. 9, julho. 2019.

MALTA, Deborah; GONÇALVES, Renata; MACHADO, Ísis; FREITAS, Maria; AZEREDO, Cimar; SZWARCOWALD, Célia. **Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 21, n.1, p. 1-15. 2018.

MUNHOZ, Paula; BORGES, Gustavo; BEURON, Thiago; PETRY, Jonas. **A influência da ansiedade na compulsão alimentar e na obesidade de universitários.** Rev. gest. sist. saúde, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 21-44, jan/abr. 2021

NETO, José; SIMARCO, Mauro; DELGADO, Aureo; LARA, Camila; MOUTINHO, Bruna; LIMA, William. **Estudantes de Medicina sabem cuidar da própria saúde ?.** HU Revista, v. 39, n. 1, p. 45-53. 2013.

OLBRICH, Sandra; NITSCHKE, Maria; MORI, Natália; NETO; Jaime. **Sedentarismo: prevalência e associação de fatores de risco cardiovascular.** Revista Ciência em Extensão, v. 5, n. 2, p. 30-41. 2009.

PORTES, Leslie. **Estilo de Vida e Qualidade de Vida: semelhanças e diferenças entre os conceitos.** Lifestyle Journal, v. 1, n. 1, p. 8-10. 2011.

POVOÁ, Rui; SOUSA, Dilma de. **Álcool e Hipertensão Arterial.** Rev. Factores de Risco, n. 32, p. 33-39. 2014.

SILVA, Diego; QUADROS, Teresa; GORDIA, Alex; PETROSKI, Edio. **Associação do sobrepeso com variáveis sócio-demográficas e estilo de vida em universitários.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, n. 11, p. 4473-4479. 2011.

SOUSA, Márcio. **Tabagismo e hipertensão arterial: como o tabaco eleva a pressão.** Revista Brasileira de Hipertensão, v. 22, n. 5, p. 78-83, ago. 2015.

SARCOPENIA E O PROGNÓSTICO DE CÂNCER NO TRATO GASTROINTESTINAL

Amanda Carolina dos Santos e Silva, Lorena Modesto da Silva, Tayane Pantoja de Sousa, Ariel Christine dos anjos Solano, Isabela Caroline Lima de Lima, Bruna Raciele de Sousa Nascimento, Ana Jhennyfer da Silva Moreira, Rosely Carvalho do Rosário, Glória Rocha Pereira, Karina Monique Lira Côrrea, Izabela Seabra Magalhães, Vanessa Lima Carvalho

CAPÍTULO 2

RESUMO

Objetivo: Este estudo tem a finalidade de exibir por meio de pesquisas, a relação entre a sarcopenia e o câncer no trato gastrointestinal. **Metodologia:** Este estudo trata-se de uma revisão de literatura com base em artigos da língua portuguesa e inglesa nas plataformas digitais Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) E PUBMED. Para o desenvolvimento do trabalho, primeiramente foi realizada seleção de trabalhos em base nas plataformas digitais, considerando os critérios de inclusão e exclusão já estabelecidos antecipadamente. Posteriormente, iniciou-se a produção do estudo com base nos 15 artigos que se encaixam com a finalidade da pesquisa. **Resultados e Discussão:** A sarcopenia tem demonstrado ser uma condição altamente prevalente nesses pacientes que independe do estágio da doença e do estado nutricional. A prevalência de sarcopenia em pacientes oncológicos é bastante variável. Logo, entende-se que a sarcopenia em pacientes com câncer gastrointestinal se manifesta dependendo da evolução da doença e como o indivíduo está se portando na alimentação diante ao tratamento e aos efeitos colaterais existentes. Em seu estudo, a prática de exercícios físicos de força ocasiona um aumento de massa muscular, além de possuir um efeito anti-inflamatório, dessa forma, reduz a resposta celular aos estímulos inflamatórios e pró-inflamatórios como as citocinas. Segundo um estudo realizado com indivíduos com câncer localizado na região colorretal, quando este câncer está relacionado com a sarcopenia, aumenta-se os índices de maior tempo de internação em decorrência das dificuldades apresentadas pelo estado nutricional do paciente que interfere diretamente na reabilitação, principalmente em pacientes acima de 65 anos. **Conclusão:** Embora a sarcopenia não seja uma patologia que esteja presente em todos os pacientes gastrointestinais, pode ocasionar dificuldades que prejudicam um bom prognóstico, principalmente em idosos. É importante a atuação do nutricionista para

a evolução do bom estado nutricional do paciente oncológico, uma vez que as sintomatologias podem apresentar uma irregularidade na alimentação do paciente, incluindo o desenvolvimento da sarcopenia.

Palavras-chave: Sarcopenia; Neoplasias gastrointestinais; Prognóstico; Estado nutricional; Oncologia.

INTRODUÇÃO

O câncer se tornou o problema de saúde pública que tem maior percentual de morte no Brasil, atrás apenas das doenças cardiovasculares, e seu desenvolvimento está relacionado com fatores genéticos, ambientais e estilo de vida (MACHLOWSKA, 2020). Especificamente o câncer do trato gastrointestinal abrange os seguintes órgãos: esôfago, estômago, intestino delgado, pâncreas, fígado e o colorretal (TARTUCE, 2021).

Os pacientes oncológicos estão propensos a todo momento à alteração do seu estado nutricional por serem considerados pacientes críticos que apresentam sintomas gastrointestinais decorrentes do tratamento, que afetam sua ingesta alimentar, consumo de nutrientes, vitaminas e interferem na sua imunidade (BORTOLETTO, 2018).

No Brasil, cerca de 70% dos casos de câncer são em pessoas maiores de 65 anos, uma vez que as funções realizadas no corpo de um idoso já sofreram alterações ao longo da vida, podendo estar relacionado com fatores ambientais ou estilo de vida (SANTOS, 2017). Os idosos com câncer, de ambos os sexos, têm maior probabilidade de desencadear um declínio no estado nutricional, causando um quadro de sarcopenia (BONFANTI, 2021).

A sarcopenia é uma patologia de causa multifatorial, conhecida pela perda progressiva de massa muscular que desencadeia redução de força, principalmente nas extremidades como mãos e pernas. Essa progressão de perda de massa é capaz de dificultar as funções motoras, interferindo na autonomia e nas atividades básicas de vida diária (ABVDs), apresentando piora na qualidade de vida, e como consequência, prejudicando o desempenho físico do indivíduo (SANTANA, 2019).

A etiologia da sarcopenia acontece devido às alterações metabólicas e endócrinas que ocorrem no processo de crescimento tumoral. Essas modificações são responsáveis pelo aumento da demanda energética, promovendo a perda ponderal de peso. Entre essas modificações, pode-se destacar as citocinas pró-inflamatórias, marcadores secretados por células tumorais, que atuam no processo da lipólise e proteólise, diminuição da síntese

proteica, aumento da apoptose celular e dificuldade no processo metabólico de regeneração celular (ROCHA, 2018).

Essa patologia se destaca devido à sua alta prevalência em pacientes oncológicos, em torno de 40-50%, consideravelmente mais alta quando comparada a indivíduos saudáveis de mesma idade, onde afeta cerca de 15% (MARTIN, 2019). O processo de sarcopenia está associado com uma maior taxa de complicações pós-cirúrgicas, aumento no tempo de internação e pior prognóstico após realização de cirurgias de câncer de estômago, cólon e reto (NAKANISHI, 2019).

O estado nutricional do paciente oncológico possui maior tendência ao declínio nutricional recorrendo a um quadro de sarcopenia, quando se trata de neoplasias gastrointestinais, uma vez que este declínio está relacionado com o tipo de tumor, estadiamento e tratamento da doença. O enfermo com a tipologia de câncer no trato gastrointestinal é capaz de apresentar mais facilmente sintomas relacionados à ingestão e digestão, afetando assim, seu consumo alimentar e diminuindo a ingesta proteica que acarreta a sarcopenia (ROCHA, 2018).

Em virtude do aumento dos casos de sarcopenia em pacientes oncológicos, este estudo tem a finalidade de exibir por meio de pesquisas, a relação entre a sarcopenia e o câncer no trato gastrointestinal.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura com base em artigos da língua portuguesa e inglesa nas plataformas digitais Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) E PUBMED.

Para os critérios de inclusão foram utilizadas as seguintes palavras-chave: Sarcopenia; Neoplasias gastrointestinais; Prognóstico; Estado nutricional; Oncologia. Além disso, com seleção artigos publicados no ano de 2017 a 2021, que se relacionem com objetivo do trabalho. Em contrapartida, nos critérios de exclusão foram retirados artigos com o ano de publicação não estabelecido, além de relatórios acadêmicos, resumos simples e trabalhos publicados em anais.

Para o desenvolvimento do trabalho, primeiramente foi realizada seleção de trabalhos em base nas plataformas digitais, considerando os critérios de inclusão e

exclusão já estabelecidos antecipadamente. Posteriormente, iniciou-se a produção do estudo com base nos 15 artigos que se encaixam com a finalidade da pesquisa.

Logo, este estudo foi realizado com base em pesquisas que se delimitam no estado de sarcopenia de pacientes em relação aos cânceres do trato gastrointestinal, e quais as decorrências que o paciente pode sofrer em consequência desse estado nutricional, por conta de possíveis sintomas de impacto nutricional que tenham dificultado essa evolução e a alimentação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O interesse na avaliação nutricional nos pacientes oncológicos está cada vez mais presente. A sarcopenia tem demonstrado ser uma condição altamente prevalente nesses pacientes que independe do estágio da doença e do estado nutricional, estando diretamente ligada com altos índices de mortalidade, hospitalização e toxicidade em decorrência do tratamento (SANTOS, et al. 2019).

Os indivíduos com câncer no trato gastrointestinal podem possuir diferentes categorias de Índices de Massa Corporal (IMC) e ainda sim, apresentar um quadro de sarcopenia, inclusive indivíduos obesos (obesidade sarcopênica), tornando o diagnóstico difícil quando utilizados apenas medidas antropométricas (ROCHA, 2018).

Tanto a depleção muscular quanto o processo de infiltração de gordura no músculo são apontadas como fatores de menor sobrevida e maior taxa de complicações em pacientes com câncer de trato gastrointestinal. Além disso, a depleção muscular e excesso de adiposidade no organismo, promovem o aumento da resposta inflamatória sistêmica e maior resistência à insulina. Essa desregulação metabólica e inflamatória tende a estimular a proliferação de células tumorais, dificulta o processo de cicatrização dos tecidos, aumenta o tempo de internação hospitalar e piora a taxa de sobrevida (KROENKE, 2018).

A prevalência de sarcopenia em pacientes oncológicos é bastante variável. Em uma recente meta-análise realizada por Simonsen et al. (2018) com 7.176 pacientes oncológicos com câncer no trato gastrointestinal foi observado que houve uma prevalência de sarcopenia variando entre 12% e 78%. Logo, entende-se que a sarcopenia em pacientes com câncer gastrointestinal se manifesta dependendo da evolução da doença e como o indivíduo está se portando na alimentação diante ao tratamento e aos efeitos colaterais existentes.

Pacientes com obesidade sarcopênica apresentam uma menor capacidade funcional e menor taxa de sobrevida quando comparados com obesos sem sarcopenia, ressaltando a importância de incluir a avaliação da composição corporal como parte da rotina de todos os pacientes oncológicos (ROCHA, 2018)

A obesidade sarcopênica foi descrita como fator de complicações pós-cirúrgicas graves, em específico o tecido adiposo visceral. Foi relatado que os pacientes acometidos por câncer gástrico e colorretal que apresentavam maior quantidade de tecido adiposo visceral tiveram desfechos desfavoráveis no momento pós-cirúrgico, como aumento no tempo de internação hospitalar, maior tempo de cirurgia, maior incidência de complicações e baixa taxa de sobrevida (CAAN, 2017).

Em contrapartida, quando se trata de desnutrição, Ebner et al (2019) relatam que a cada cinco pacientes com câncer, um morre em decorrência da desnutrição e não de câncer. Neste estudo, apresentam-se resultados de prevalência de desnutrição através do escore da Mini Avaliação Nutricional <17 . Nos grupos envolvidos no estudo, os estágios de desnutrição aumentaram significativamente de acordo com o estágio do câncer. Eles também demonstraram que a diminuição da ingestão de nutrientes, perda de peso e desnutrição estão presentes em todos os estágios da doença.

Pring et al. (2018), afirmaram em seu estudo que a prática de exercícios físicos de força ocasiona um aumento de massa muscular, além de possuir um efeito anti-inflamatório, dessa forma, reduz a resposta celular aos estímulos inflamatórios e pró-inflamatórios como as citocinas. Diante disso, o exercício físico é um forte aliado no tratamento e prevenção de sarcopenia nos pacientes oncológicos. O exercício em si, se mostra como imunogênico, haja vista que promove a resposta inflamatória aguda.

Chen et al, observaram em um grupo com câncer colorretal a prevalência de 50,8% de obesidade visceral, bem superior à de sarcopenia (24,5%). Nesse estudo, a obesidade visceral nos pacientes foi considerada um fator de risco para complicações pós-operatórias, mostrando que a combinação de obesidade visceral e sarcopenia tem efeito desfavoráveis, já que o tecido adiposo visceral exerce a função de secretar fatores que alteram o sistema imunológico, metabólico e endócrino, influenciando na resposta celular ao estresse cirúrgico, levando a uma exacerbação da resposta inflamatória de fase aguda pós-cirúrgica.

Apesar de haver uma oscilação na prevalência da sarcopenia em pacientes com câncer, segundo um estudo realizado com indivíduos com câncer localizado na região colorretal no estágio de II a IV, quando este câncer está relacionado com a sarcopenia,

aumenta-se os índices de maior tempo de internação em decorrência das dificuldades apresentadas pelo estado nutricional do paciente que interfere diretamente na reabilitação, além de que o sarcopênico dispõe de maiores chances de infecções pós-cirurgia, principalmente em pacientes acima de 65 anos, necessitando de maiores cuidados no período de internação, uma vez que sucede perdas de massa muscular até mesmo em idosos saudáveis (MEI, 2016).

CONCLUSÃO

Tendo em vista os resultados, entende-se que embora a sarcopenia não seja uma patologia que esteja presente em todos os pacientes gastrointestinais, pode ocasionar dificuldades que prejudicam um bom prognóstico, principalmente do paciente idoso, considerando que os jovens têm uma qualidade de reserva fisiológica e não possuem tantas condições que agravam o estado nutricional ou geral.

Foi possível observar a relação existente entre a sarcopenia e o câncer, devido ser uma patologia que aumenta o catabolismo muscular, a prevalência de sarcopenia foi semelhante nos estudos aqui citados em pacientes oncológicos. Com isso é válido ressaltar que a terapia nutricional adequada é fundamental em pacientes oncológicos com sarcopenia, diminuindo assim o impacto do tratamento oncológico, de modo que venha agravar o estado nutricional e qualidade de vida do paciente.

É válido ressaltar a importância da atuação do profissional nutricionista para a evolução do bom estado nutricional do paciente oncológico, uma vez que as sintomatologias apresentadas pelo indivíduo com câncer gastrointestinal pode ser frequente e intensa, desencadeando uma irregularidade na alimentação do paciente, incluindo a escassez de energia e nutrientes que iriam assegurar o bom estado geral, sem o desenvolvimento da sarcopenia.

REFERÊNCIAS

BONFANTI, T. B.; ZANCHIM, M. C.; ALVES, A. L. S.; et al. Caracterização da terapia nutricional enteral em pacientes idosos oncológicos: realidade de um hospital do Norte do Rio Grande do Sul. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.6, p.58260-58273, jun 2021.

BORTOLETTO, M. M.; SOUZA, I. A.; DIAS, A. M. N.; et al. Perfil Sociodemográfico e Nutricional de Pacientes Oncológicos em Terapia Nutricional Enteral. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.64, n.2 p.141-147, 2018.

EBNER, N.; ANKER, S. D.; VON HAEHLING, S. Recent developments in the field of cachexia, sarcopenia, and muscle wasting: highlights from the 11th Cachexia Conference. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 10, p. 218-225, 2019.

MACHLOWSKA, J.; BAJ, J.; SITARZ, M.; et al. Gastric Cancer: Epidemiology, Risk Factors, Classification, Genomic Characteristics and Treatment Strategies. **International Journal of Molecular Sciences**, 2020.

MARTIN, L.; et al. Cancer-associated malnutrition and CT-defined sarcopenia and myosteatorsis are endemic in overweight and obese patients. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 44, n. 2, p. 227-238, 2020.

MEI, K. L.; BATISIS, J. A.; MILLS, J. B.; et al. Sarcopenia and sarcopenic obesity: do they predict inferior oncologic outcomes after gastrointestinal cancer surgery?. **Perioperative Medicine**, v.5, n.30, 2016.

NAKANISHI, R.; et al. Sarcopenia is an independent predictor of complications after colorectal cancer surgery. **Surgery today**, v. 48, n. 2, p. 151-157, 2018.

PRING, E. T., MALIETZIS, G., KENNEDY, R., ATHANASIOU, T., JENKINS, J. Cancer cachexia and myopenia - Update on management strategies and the direction of future research for optimizing body composition in cancer - A narrative review. **Cancer treatment reviews**, v. 70, p. 245-254, 2018.

ROCHA, I. M. G. Toxicidade em pacientes com câncer no trato gastrointestinal durante a quimioterapia: associações com Sarcopenia e Caquexia. **Centro de Ciências da Saúde**, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018

SANTANA, N. M.; MENDES, R. M. L.; SILVA, N. F.; et al. Relação entre sarcopenia e obesidade sarcopênica como preditores de prognóstico em pacientes idosos hospitalizados com infarto agudo do miocárdio. **Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein**, São Paulo, v. 17, n.4, 2019.

SANTOS, E. G. A.; SOUZA, J. C.; SANTOS, A. L. S.; et al. Perfil clínico-epidemiológico de idosos submetidos à quimioterapia antineoplásica atendidos em um hospital de referência oncológica do estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica Saúde**, v.8, n.2, p.47-56, 2017.

SANTOS, K., GOMES, F., SILVA, S., SILVA, A., PINHO, C. Sarcopenia en pacientes oncológicos en tratamiento Quimioterápico. **Revista Chilena de Nutrição**, p. 375-383, 2019

SIMONSEN, C.; et al. Sarcopenia and postoperative complication risk in gastrointestinal surgical oncology: a meta-analysis. **Annals of surgery**, v. 268, n. 1, p. 58-69, 2018.

TARTUCE, L. M. G.; NETO, S. B. C.; GUIMARÃES, V. C. Qualidade de vida de pacientes cirúrgicos com câncer gastrointestinal: revisão da literatura. **Interação**, Curitiba, v. 21, n.1, p. 181-197, jan./mar. 2021.

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO PARA O ALÍVIO DOS PROBLEMAS GRAVÍDICOS ATRAVÉS DA ACUPUNTURA

Anamaria Dutra Barbosa, Andreia Andrade dos Santos, Jussara Cristina Aparecida de Souza Monteiro,
Lorena Maria Resende Santos, Marcela Nolasco

CAPÍTULO 3

RESUMO

Objetivo: O presente estudo teve o objetivo de discutir a atuação do enfermeiro para o alívio dos problemas gravídicos, com a técnica da acupuntura durante a gestação.

Metodologia: Trata-se de um estudo de revisão integrativa, através de uma pesquisa aprofundada em periódicos online de artigos científicos disponibilizados nas plataformas BVS e SCIELLO, nos anos 2009 a 2021, levando em consideração e tendo por base a identificação da produção científica acerca do tema abordado, esclarecendo conceitos e ideias, com relação à enfermagem sobre os aspectos acupunturistas e enfrentamento dos sintomas gravídicos. Utilizaram-se como descritores: enfermagem *and* acupuntura e os filtros textos completos, idiomas em português. Foram encontrados 20 artigos, que após a leitura dos resumos foram excluídos 12 artigos por não atenderem o objetivo da pesquisa. Ao final foram utilizados oito artigos.

Resultados e Discussão A Medicina Chinesa (MC) foi inserida no Sistema Único de Saúde (SUS) gradativamente, levando em consideração a discussão da formação desses profissionais e suas atuações no SUS, a aplicabilidade da perspectiva biomédica de pesquisa nos estudos sobre acupuntura e a inserção desse tratamento para o alívio de sintomas. Alguns dos sintomas gravídicos que mais acometem as gestantes é dor lombar e a ansiedade. Visando o alívio da dor e mais conforto durante o período gestacional, a acupuntura pode ser indicada por serem claramente favoráveis a gestante, dessa forma, os enfermeiros podem exercer as práticas de forma autônoma, escolhendo a acupuntura como método de tratamento e reduzindo o uso de farmacoterapia.

Conclusão: Fica evidente que a prática de terapias alternativas pelo enfermeiro contribui para o avanço da profissão no que diz respeito ao cuidado à gestante, visando o alívio dos problemas gravídicos. Torna-se fundamental ampliar os horizontes conceituais dos benefícios da técnica da acupuntura.

Palavras-chave: Enfermagem; Acupuntura; Gestantes; Terapias complementares; Medicina tradicional Chinesa.

INTRODUÇÃO

Para Kurebayashi (2012) as terapias alternativas e complementares são as de assistência à saúde em âmbitos promocional, preventivo, curativo e de reabilitação para diversos tipos de agravos agudos e crônicos. Há comprovações científicas que o efeito da acupuntura é benéfico para diversos problemas de saúde, entre eles os problemas gravídicos.

Kurebayashia (2012) ainda discorre que a acupuntura é uma palavra que vem do latim *acus* (agulha) e *puntura* (punção), um tratamento milenar da Medicina Oriental (MO) mais popular no ocidente e uma das formas de tratamento mais antigas, uma terapia alternativa que pode ser utilizada na assistência a saúde com efeitos benéficos e diversos.

Em 2006, o Ministério da Saúde aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS, inserindo a acupuntura como prática dos profissionais de saúde em caráter multiprofissional, desde que esses tenham realizado curso de especialização.

Segundo, Teixeira (2003) o Conselho Regional de Enfermagem (Cofen), em conjunto com o Primeiro-Secretário da Autarquia, no uso de suas atribuições legais e regimentais conferidas na Lei nº 5.905 de 12 de julho de 1973, bem como pelo Regimento Interno da Autarquia, aprovado pela Resolução Cofen nº 421, de 15 de fevereiro de 2012; Art. 1º Estabelecer e reconhecer, *ad referendum* do Plenário do Conselho Federal de Enfermagem, a Acupuntura como especialidade ou qualificação do profissional Enfermeiro (a).

Fisioter. Bras (2018), define que a dor lombar, é prevalente em cerca de 50% das gestantes, sendo comum continuar após a gestação, e de caráter constante, que reduz a amplitude de movimentos da coluna lombar, é definida como dor ou rigidez situada na região inferior do dorso, entre o último arco costal e a prega glútea, Silva *et al.* (2020) apresentam ainda como problema gravídico a ansiedade em gestantes com um quadro que a maioria das mulheres desenvolve durante a gestação, diagnostico que é considerado com uma resposta fisiológica natural, onde pode acarretar em sintomas que prejudicam a gestação, como taquicardia, sentimento de medo generalizado, medo de desastre eminente, tensão e inquietação. A acupuntura é cientificamente comprovada que pode ajudar a diminuir estes sintomas e ajudar a mulher controlá-los.

Foi efetuada uma pesquisa para responder a questão norteadora, quais os benefícios da acupuntura para o alívio dos sintomas gravídicos? Nas bases indexadas dos

periódicos da Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS) e Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO). No presente estudo tem como objetivo discutir a atuação do enfermeiro para o alívio dos problemas gravídicos, com a técnica milenar chinesa acupuntura durante a gestação. Além disso, buscou descrever o papel do enfermeiro frente ao tratamento para alívio da dor lombar e ansiedade de gestantes.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, que para a obtenção de respostas para a questão norteadora, realizou-se uma pesquisa aprofundada em periódicos online através de artigos científicos disponibilizados nas plataformas da Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS) e Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO). O período cronológico para a execução da coleta de materiais correspondeu dos últimos onze anos 2009 a 2021, levando em consideração e tendo por base a identificação da produção científica acerca do tema abordado, esclarecendo conceitos e ideias, com relação à enfermagem sobre os aspectos acupunturistas e enfrentamento dos sintomas gravídicos. Utilizaram-se como descritores: enfermagem *and* acupuntura, foram encontrados 169 artigos.

Realizando uma nova busca nas plataformas e utilizando os descritores enfermagem *and* acupuntura *and* gestantes e utilizando de filtros: texto completo disponível, idioma língua portuguesa e ano de 2009 a 2021, foram encontrados 20 artigos. Após a leitura dos resumos dos artigos foram excluídos 12 artigos por não atenderem o objetivo da pesquisa e para a discussão utilizou-se oito artigos. Para a obtenção dos estudos utilizados no presente artigo, foram realizadas leituras dos títulos, resumos, palavras-chave, sendo que após esse processo, houve a interpretação completa dos materiais obtidos, os procedimentos de inclusão e exclusão. Os métodos de organização das informações obtidos deram-se por meio dos instrumentos adequados, validados, avaliando os conteúdos dos artigos, incluindo aspectos metodológicos, atribuições, intervenções determinadas e os resultados encontrados nos artigos dos periódicos, autor, estudo e o nível de evidência. Essa metodologia auxilia na interpretação dos estudos incluídos, por conterem conteúdos primordiais e contribuírem para a análise completa dos dados.

As evidências dos artigos se caracterizaram em sete níveis: Nível 1- as evidências são procedentes de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados

controlados relevantes ou derivados de diretrizes clínicas fundamentadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; Nível 2 - evidências oriundas de, pelo menos, um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; Nível 3 - evidências obtidas de ensaios 5 clínicos bem delineados sem randomização; Nível 4 – evidências provenientes de estudos de coorte e de caso- controle bem delineados; Nível 5 – evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; Nível 6 – evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; Nível 7 - evidências procedentes de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas. O passo seguinte foi à organização, comparação e o agrupamento das informações para a escrita. Sendo realizada em seis etapas: 1) Delimitação e identificação do tema, identificação do problema, através da importância de entender sobre a “Acupuntura para tratamento em gestantes para alívio dos sintomas gravídicos”. 2) Foram realizados e estabelecidos critérios de exclusão e inclusão de materiais que estão de acordo com o tema proposto. 3) Organização categórica das informações selecionadas. 4) Leitura e avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa. 5) Interpretação dos resultados obtidos, realizando comparações com conhecimento prévio através da teoria; 6) Apresentação da revisão realizada e síntese dos dados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final desta revisão foi composta por nove artigos científicos selecionados pelos critérios de inclusão previamente estabelecidos. A partir da análise percebe-se o ano de publicação; um artigo em 2009, dois artigos em 2017, um artigo em 2018, seguido de três artigos em 2019, dois artigos em 2020.

Flávia *et al.* (2017) discorrem sobre a inserção gradativa da Medicina Chinesa (MC) no Sistema Único de Saúde (SUS), levando em consideração a discussão da formação desses profissionais e suas atuações no SUS, a aplicabilidade da perspectiva biomédica de pesquisa nos estudos sobre acupuntura e a inserção desse tratamento para o alívio de sintomas. Citam

o relatório final da 8ª Conferência Nacional de Saúde de 1986, a qual favoreceu a introdução de Medicinas Alternativas e Complementares (MAC) e Medicina Tradicional (MT) nos serviços de saúde do Brasil, permitindo ao usuário o acesso ao tratamento escolhido e novas abordagens em relação ao processo de adoecimento. A MC é uma das

estratégias proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para garantir saúde a todos e tratamento de inúmeras enfermidades.

A OMS declara que diferente de muitos outros métodos tradicionais de tratamento, a acupuntura é considerada segura quando realizada por um profissional capacitado. É um procedimento simples, conveniente não é tóxica, apresenta mínimas reações adversas com poucas contraindicações, sendo considerada popular no tratamento de dor crônica em vários países pelo mundo incluindo o Brasil (MARTINS 2017). Kurebayashi; Oguisso; Freitas (2009) mencionam a MC como uma visão do povo Chinês na luta contra as doenças e sintomas, é uma síntese de técnicas, saberes, filosofia e visão de mundo. Sendo assim, o profissional de enfermagem deve nortear a sua conduta com esses aspectos, para se posicionar de forma crítica e reflexiva à frente de dilemas que permeiam a sua prática cotidiana, baseando-se em normas legais e princípios ético-deontológico. O enfermeiro deve ter um bom conhecimento sobre a acupuntura, bem como todas as etapas são importantes para a execução da técnica, tais como os números de sessões, pontos de acupuntura, anatomia, viabilidade, adentrando em pontos específicos para lombalgia e crises de ansiedade em gestantes.

Para Martins *et al.* (2017) o enfermeiro é um profissional de destaque frente às ações de promoção a saúde e de prevenção de agravos. Sendo assim, fica evidente que a prática de terapias alternativas pelo enfermeiro contribui para o avanço da profissão no que diz respeito ao cuidado à gestante. Como o terapeuta holístico, o enfermeiro pode utilizar técnicas naturais embasada no equilíbrio das energias para proporcionar um alívio dos sintomas gravídicos.

Martins *et al.* (2018) citam alguns dos sintomas gravídicos que mais acometem as gestantes é a dor lombar e a ansiedade. Uma das estruturas mais complexas do corpo humano é a coluna vertebral que proporciona mobilidade, é capaz de aguentar pesos e protege as estruturas nervosas, nela se desencadeia a dor lombar (DL) que acomete, mais o sexo feminino principalmente no terceiro trimestre da gestação.

Ainda discorrem sobre o alívio da dor e mais conforto durante o período gestacional, a acupuntura pode ser indicada por ser claramente favorável a gestante, na dor lombar aguda ou crônica. A técnica demonstra-se eficaz segundo evidências científicas, o enfermeiro acupunturista estimula a mulher a usar métodos não farmacológicos (MNFs) na gestação e no trabalho do parto, possibilitando à gestante modificar e superar as dificuldades decorrentes dos desconfortos comuns no período gestacional.

Segundo, Bousfield *et al.* (2019) o COFEN a partir da resolução 326/2008 aprovou o direito de utilizar a acupuntura como especialidade, uma vez que dominam e comprovam os benefícios da utilização da acupuntura. Os enfermeiros podem exercer as práticas de forma autônoma para tratar da lombalgia gestacional e ansiedade.

Silva *et al.* (2020) expõem que ao escolher a acupuntura como método de tratamento, o enfermeiro consegue proporcionar às gestantes o alívio de dor, reduzindo o uso de farmacoterapia. Vale destacar que além da dor, a gestante pode apresentar um quadro de ansiedade. A ansiedade é considerada uma resposta fisiológica natural causando sintomas como tensão, inquietação, taquicardia, sentimento de medo generalizado, medo de desastre eminente. Sendo um achado devido ao ciclo de vida vivenciado pela mulher em um momento de fragilidade emocional, oscilações hormonais, que influenciam diretamente na saúde emocional.

Diante do exposto, torna-se importante a orientação da administração das emoções e de mudanças no estilo de vida das gestantes, buscando melhoria na qualidade. A MTC explica que mente e corpo são inseparáveis e que todas as emoções refletem no corpo físico e mental. A acupuntura pode auxiliar promovendo o realinhamento e redirecionamento das energias por meio da estimulação com agulhas finas e metálicas em pontos específicos do corpo da gestante (MARTINS *et al.* 2018).

É ressaltado por Silva *et al.* (2020) que a acupuntura e a associação à auriculoterapia, de forma complementar, para possibilitar uma atenção integral e mais efetiva contra dor do trabalho de parto (TP). A auriculoterapia visa tratar o desequilíbrio energético, incluindo a ansiedade em gestantes, utilizando o pavilhão auricular como local de intervenção. A técnica possui uma representatividade do corpo inteiro apresentando um resultado de alívio instantâneo.

No estudo de Mascarenhas *et al.* (2019) foi expresso que a aplicação da técnica são liberadas endorfinas, proporcionando relaxamento muscular. À vista disso, a acupuntura promove uma melhora quanto às condições dos fatores emocionais, e da dor do parto que é considerada fisiologicamente real. Ao utilizar a técnica, o enfermeiro presta o cuidado com um olhar integral às parturientes, possibilitando um atendimento com mais qualidade. A prática Enfermagem-auriculoterapia integrante das Práticas Integrativas e Complementares (PICs) no contexto da MTC é classificada um procedimento de fácil aplicação, que favorece uma assistência humanizada a gestante, de baixo custo, fazendo com que o enfermeiro obstetra e acupunturista desempenhe um

papel importante na assistência da gestante, com o enfoque que promova a diminuição do estresse, ansiedade na gravidez.

Corroboram Martins *et al.* (2017) em sua revisão onde algumas pesquisas revelam que após as primeiras sessões de acupuntura as gestantes apresentam uma sensação de bem-estar, e relatam receber boa ou excelente ajuda para amenizar o sofrimento causado pela dor lombar e ansiedade, trazendo benefício para o dia-dia, melhorando a capacidade funcional e diminuindo o uso de métodos farmacológicos.

Aponta inclusive sobre a estimulação dos *acupontos* (pontos anatômicos preciso do corpo), liberando neurotransmissores pelo sistema nervoso central, responsável pela restauração manutenção das funções orgânicas imunológicas promovendo um equilíbrio físico, mental, espiritual, energético e emocional.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos neste artigo afirmam que a acupuntura pode ajudar a diminuir ou até mesmo melhorar alguns dos efeitos sintomas gravídicos, sem o uso farmacológico, propondo consideráveis efeitos para redução ou alívio da dor nas gestantes. Os enfermeiros com formação específica para essa modalidade têm contribuição ímpar para a incorporação da acupuntura e de outras práticas complementares nos centros de atenção à saúde.

Fica evidente que a prática de terapias alternativas pelo enfermeiro contribui para o avanço da profissão no que diz respeito ao cuidado à gestante, tornando-se fundamental ampliar os horizontes conceituais dos benefícios da técnica da acupuntura, com expansão terapêutica.

O estudo tornou evidente a necessidade de se realizar mais estudos sobre os benefícios da acupuntura em gestantes. Novos estudos irão contribuir de forma significativa com a reflexão atual sobre o uso da acupuntura, no Brasil, como prática de assistência à saúde, principalmente no período de gestação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOUSFIELD, Ana Paula Senna; PADILHA, Maria Itayra; MARTINI, Jussara Gue e VIEIRA, Amanda Nicácio. INSERÇÃO DAS ENFERMEIRAS NA PRÁTICA

DE ACUPUNTURA EM SANTA CATARINA (1997- 2015) Cogitare enferm. [online]. 2019, vol.24, e66766. Epub 17-Fev2020. ISSN 2176-9133. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.66766>

2. ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de Melo; REME, Carla Lúcia Goulart Constant Alcoforado, 2014 6. Nunes, MF, Junges, JR, Gonçalves, TR, Motta,MA. A acupuntura vai além da agulha: trajetórias de formação e atuação de acupunturistas. Saude soc. 26 (1) Jan-Mar 2017. Revisão integrativa versus revisão sistemática Integrative review versus systematic review Disponível em: <https://scielosp.org/article/sausoc/2017.v26n1/300-311/>

3. Fisioter. Bras; 19(6): 804-811 20 de dezembro de 2018. Tab Artigo em Português | LILACSExpress | LILACS | ID: biblio-114633 Biblioteca responsável: BR1598. 9 <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1146339>

4. KUREBAYASHI, Leonice Fumiko Sato; OGUISO, Taka; FREITAS, Genival Fernandes de. Acupuntura na enfermagem brasileira: dimensão ético-legal. Acta Paulista de enfermagem. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/sBd3n6cVSNSn5xyF4rgZ4ry/?lang=pt>

5. KUREBAYASHI, Leonice Fumiko Sato. Portal da Enfermagem – Acupuntura [internet] 2011 [citado 2012 Janeiro 03]. Disponível em <http://www.portaldaenfermagem.com.br>. http://www.cofen.gov.br/portal-daenfermagem-veja-entrevista-sobre-acupuntura_8506.html

6. MARTINS, Eveliny Silva; TAVARES, Maria Cruz Lopes; LESSA, AMORIM, Paula Renata; AQUINO, Priscila de Souza; CASTRO, Régia Christina Moura Barbosa; PINHEIRO, Ana Karina Bezerra. Acupuntura e gravidez: medicina oriental como aliada no tratamento de dor lombar. BDENF - Enfermagem / LILACS. 2017. Disponível: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-877208>

7. MARTINS, Eveliny Silva; TAVARES, Maria Cruz Lopes; LESSA, AMORIM, Paula Renata; AQUINO, Priscila de Souza; CASTRO, Régia Christina Moura Barbosa; PINHEIRO, Ana Karina Bezerra. Tratamento com acupuntura: avaliação multidimensional da dor lombar em gestantes. Rev. esc. enferm. USP [online]. 2018, vol.52, e03323. Epub 11-Jun-2018. ISSN 1980-220X. <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017040303323>

8. MASCARENHAS, Victor Hugo Alves; LIMA, Thays Rezende; SILVA, Fernanda Mendes Dantas e; NEGREIROS; Fabyanna dos Santos; SANTOS, José

Diego Marques; MOURA, Mayara Águida Porfírio; GOUVEIA, Márcia Teles de Oliveira; JORGE, Herla Maria Furtado. Evidências científicas sobre métodos não farmacológicos para alívio a dor do parto. Acta paul. enferm. [online]. 2019, vol.32, n.3, pp.350-357.

Epub 29-Jul-2019. ISSN 1982-0194. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900048>.

SILVA Hércules Luz, ALMEIDA Márcia Valéria de Souza, DINIZ Júlia da Silva Papi, LEITE Franciéle Marabotti Costa, MOURA Maria Aparecida Vasconcelos, BRINGUENTE Maria Edla de Oliveira, SOUZA Camila Brandão, AMORIM Maria Helena Costa contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada, 2020.

[HTTPS://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1124012](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1124012)

9. TEIXEIRA, Gilberto Linhares. COREN-RJ Nº 2.380. Presidente Carmem de Almeida Da Silva. Rio de Janeiro, 05 de agosto de 2003. COREN SP 2254. Primeira - Secretaria http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-2832003-revogada-pela-resoluco-cofen-3262008_4319.html

10.

A ENFERMAGEM E AS POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO FRENTE À PACIENTES COM COMPORTAMENTO SUICIDA

Leidiane Carvalho de Aguiar, Roberlandia Evangelista Lopes, Tainara Thelma de Vasconcelos ,
Francisco Thiago Paiva Monte , Beatriz da Silva Sousa

CAPÍTULO 4

RESUMO

O suicídio é considerado como um grave problema de saúde pública mundial, que representa um dos comportamentos humanos mais perturbadores, pode ser caracterizado como um ato intencional e executado pelo próprio indivíduo, de forma consciente e proposital, cujo objetivo final é a interrupção da vida. São diversas as características que levam a essa prática e que estão presentes nos diversos locais da sociedade. O presente trabalho tem como objetivo identificar as características do suicídio e da tentativa de suicídio e as possibilidades de atuação do enfermeiro. A busca online foi realizada no período de outubro a dezembro de 2020, onde foram incluídas as seguintes bases de dados: Pubmed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), assim como o Google acadêmico. Foi realizada a terminologia padronizada dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), a saber: Suicídio; Enfermagem Psiquiátrica; Saúde Mental, Enfermagem. Será utilizado o operador *Bolleano* and. A busca final foi finalizada com 10 artigos, emergindo categorias temáticas: Prevalência e fatores associados da ideação suicida; Relação entre ideação suicida e os aspectos sociais e Ações e cuidado de enfermagem às pessoas acometidas por tentativa de suicídio. Concluiu-se que as ações e assistência desde a prevenção até o atendimento daquele que tentou suicídio, há o que se iniciar falando da presença constata do enfermeiro na Atenção Básica, onde pode ser feita educação em saúde, apoio multiprofissional e outros e o trabalho em Rede, como na integração entre o Centro Atenção Psicossocial (CAPS). Já nos locais de urgência e emergência, as boas práticas são essenciais, principalmente o acolhimento, escuta ativa e outros. Ainda as boas práticas de cuidados em saúde mental são tímidas e carecem de incentivo no serviço de saúde.

Palavras-chave: Suicídio; Enfermeiro; Saúde; Comportamento; Saúde mental

INTRODUÇÃO

O suicídio é conceituado como o ato de decisão de causar a cessação da própria vida, sendo essa causa proveniente de algum sofrimento ou transtorno psicológico (FEIJOO,2019).

Já para Moreira et al (2017, p.1) “O suicídio é caracterizado pelo comportamento auto lesivo que envolve desde a ideação suicida até a autoagressão fatal, no contexto em que a vítima decide extinguir a própria vida como escape para uma dor psíquica considerada insuportável. ”

O suicídio consiste como um grave problema de saúde pública mundial, que representa um dos comportamentos humanos mais perturbadores, pode ser caracterizado como um ato intencionado e executado pelo próprio indivíduo, de forma consciente e proposital, cujo objetivo final é a interrupção da vida (SANTOS et al., 2017).

O suicídio está entre as principais causas de morte no mundo. Segundo a OMS (2018), 800 mil pessoas morrem por suicídio todos os anos no mundo, sendo a segunda principal causa de morte entre jovens com idade entre 15 e 29 anos.

O Brasil está entre os 10 países que registram os maiores números absolutos de suicídio, entre os Estados membros da OMS, com média de 24 suicídios por dia (BAHIA et al., 2017). Estimam-se no período de 2011 a 2016 ocorrências de lesão autoprovocada, 48.204 (27,4%) casos de tentativa de suicídio, sendo 33.269 (69,0%) em mulheres e 14.931 (31,0%) em homens (BRASIL, 2017).

No Nordeste, os casos de suicídio apresentam uma média de 5,14 mortes por cada 100 mil habitantes, dados esses verificados em uma pesquisa realizada entre os anos de 2010 a 2014. Os estados com taxas mais altas foram o Piauí com a maior média, e o estado do Ceará ficou logo atrás com uma média de 6,92, que apresenta uma média maior que sua própria região fazendo esse comparativo (SANTOS; BARBOSA, 2017).

De acordo com a pesquisa realizada entre 2006 a 2016 foram registrados em Sobral-CE 137 óbitos por suicídio, em que aproximadamente 69,3% de lesão autoprovocada, dentre essas 87,3% foram por enforcamento, 4,2% por arma de fogo, 3,1% precipitação de locais elevados e 5,2% por afogamentos ou objetos cortantes ou ainda por chamas e 30,7% decorreram de autointoxicação em relação à autointoxicação, a maioria (90,5%) foi por medicamentos, em seguida 7,14% por produtos químicos, e 2,4% por pesticidas (MOREIRA, et al, 2017).

Se tornando assim, um problema para o qual não existe uma única justificativa ou uma só razão, o suicídio resulta de uma interação de fatores, que incluem doença mental

e física, abuso de álcool ou drogas, doença crônica, sofrimento emocional agudo, violência, uma mudança súbita e importante na vida de um indivíduo, tais como perda de emprego, separação de um parceiro ou outros eventos adversos. Pode-se tratar, ainda, em muitos casos, de uma combinação destes fatores (SILVA et al.,2018).

Diante do contexto surge a pergunta norteadora: Quais as características do suicídio e tentativa de suicídio e as possibilidades de atuação do enfermeiro frente a essa prática?

O interesse em desenvolver o estudo foi manifestado a partir do quadro epidemiológico existente, contribuir com dados atuais sobre o tema, como também, durante as vivências práticas foi visto uma certa quantidade de pacientes admitidos por tentativa de suicídio. A participação da pesquisadora central da pesquisa foi despertada, anteriormente, nas diversas vivências em que havia a discussão sobre saúde mental, entre elas, na atividade do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Saúde Mental - NUPESM. Neste espaço foi abordado vários assuntos da linha de pesquisa, que é Saúde Mental, estimulando a pesquisadora a buscar sobre o tema específico, que é o suicídio.

Assim, a relevância desta pesquisa se materializa na contribuição que estes dados secundários podem trazer ao campo científico, em especial a área de saúde mental. Enquanto estudante servirá para conscientizar as ocorrências do perfil suicida e, isto pode predispor um aparato pedagógico de gestão do cuidado. Não se pode esquecer de referir da contribuição do estudo para academias, uma vez que, trata-se de um material atual sobre o tema.

MÉTODO

O estudo se configura do tipo revisão integrativa. Segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011), uma revisão integrativa é um método específico, que resume o passado da literatura empírica ou teórica, para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular. Esse método de pesquisa objetiva traçar uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores sobre um determinado tema. A revisão integrativa possibilita a síntese de vários estudos já publicados, permitindo a geração de novos conhecimentos, pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas anteriores.

Partindo dos pressupostos deste manuscrito e compreendendo a relevância de seu objetivo, o estudo foi conduzido mediante a seguinte questão: Quais as evidências

científicas acerca das características do suicídio e da tentativa de suicídio e as possibilidades de atuação do enfermeiro?

o contato inicial com a temática ocorreu em agosto de 2020 e se estendeu até dezembro de 2020. Mas, se enfatiza que a coleta de dados, ou seja, a aproximação às bases de dados deste trabalho se deu entre outubro e dezembro de 2020.

A busca online foi realizada no período de outubro a dezembro de 2020, onde foram incluídas as seguintes bases de dados: Pubmed, Scientific Electronic Library Online (Scielo) assim com o Google acadêmico. A decisão por estas bases se apoia devido o acúmulo de material existente nestas que envolvem a temática.

Foi realizada a terminologia padronizada dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), a saber: Suicídio; Enfermagem Psiquiátrica; Saúde Mental, Enfermagem. Será utilizado o operador *Bolleano and*.

De posse dos descritores, assim como base de dados, mencionados anteriormente, foi feito o seguinte cruzamento: *Suicídio and Enfermagem and Saúde Mental*. Logo, após a utilização do filtro (ver critério de inclusão e exclusão), os artigos que restarem foram explorados, através da leitura dos títulos e resumos, sendo que os mesmos, posteriormente, serão submetidos à leitura na íntegra para a análise das informações e verificação que seus conteúdos valida o objetivo proposto neste trabalho monográfico.

Com o cruzamento a partir dos descritores mencionados anteriormente, apresenta-se a **fluxograma 1** que trata de demonstrar todo o processo de mapeamento dos artigos selecionados e capazes de sanar o objeto de pesquisa proposto neste estudo monográfico.

Fluxograma 1: Representação de elegibilidade e inclusão dos artigos na seleção dos estudos,

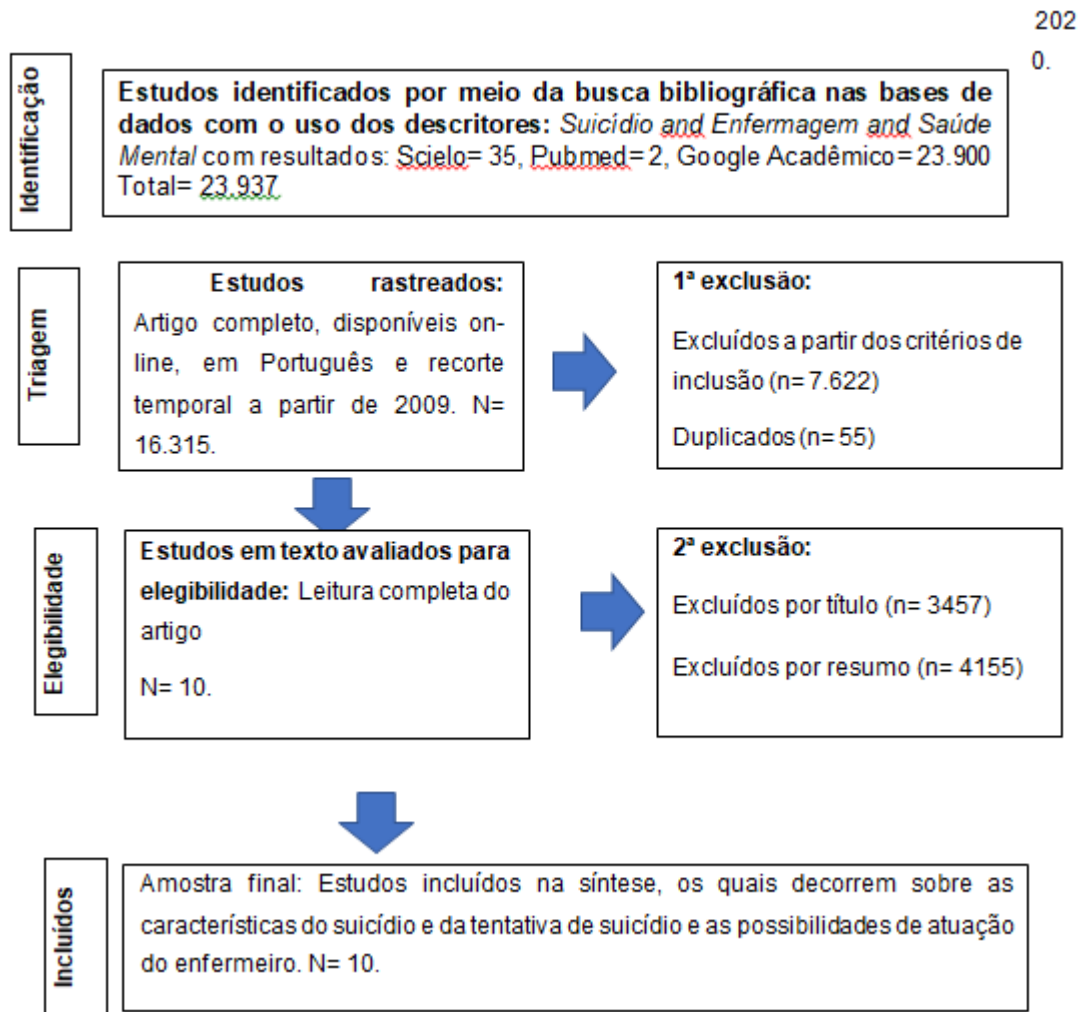
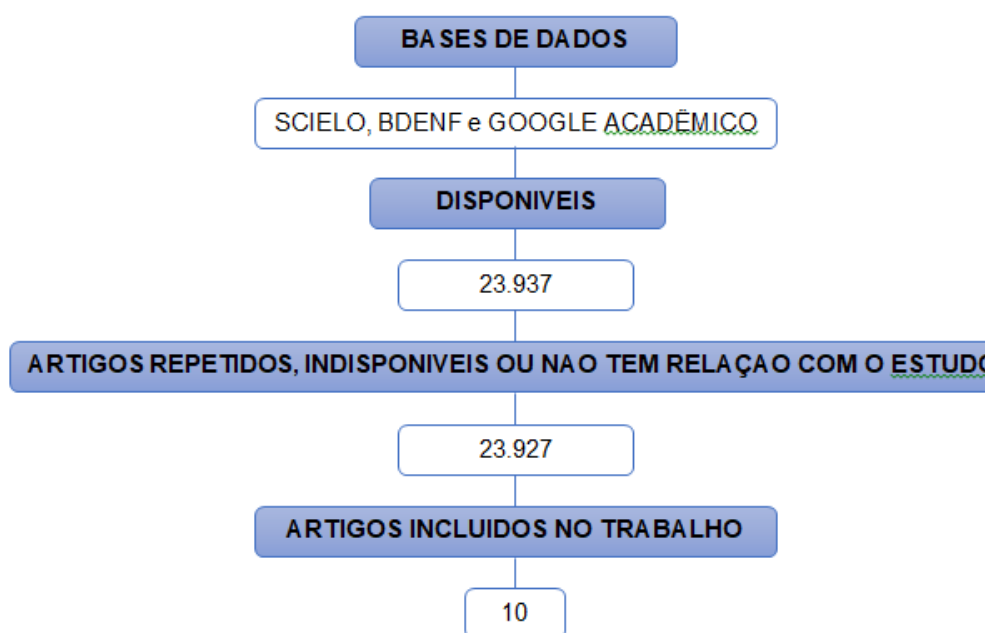


Figura 1. Fluxograma com representação de elegibilidade e inclusão de artigos na seleção dos estudos, 2020. Fonte: A autora. Modelo adaptado do fluxograma PRISMA.

Na figura acima, é apresentando como se entercorreu a coleta de artigos a partir dos cruzamentos de descritores nas bases de dados, sendo aplicados os filtros mencionados anteriormente, e exposto no item 4.6, o que resultou na soma total de 23.937 artigos encontrados nas bases de dados utilizadas. Destes, após um segundo mapeamento, e leitura do título e resumo, restaram 10 artigos. Para melhor compreensão de como foi o processo de exclusão e inclusão dos artigos criou- se a figura 2.

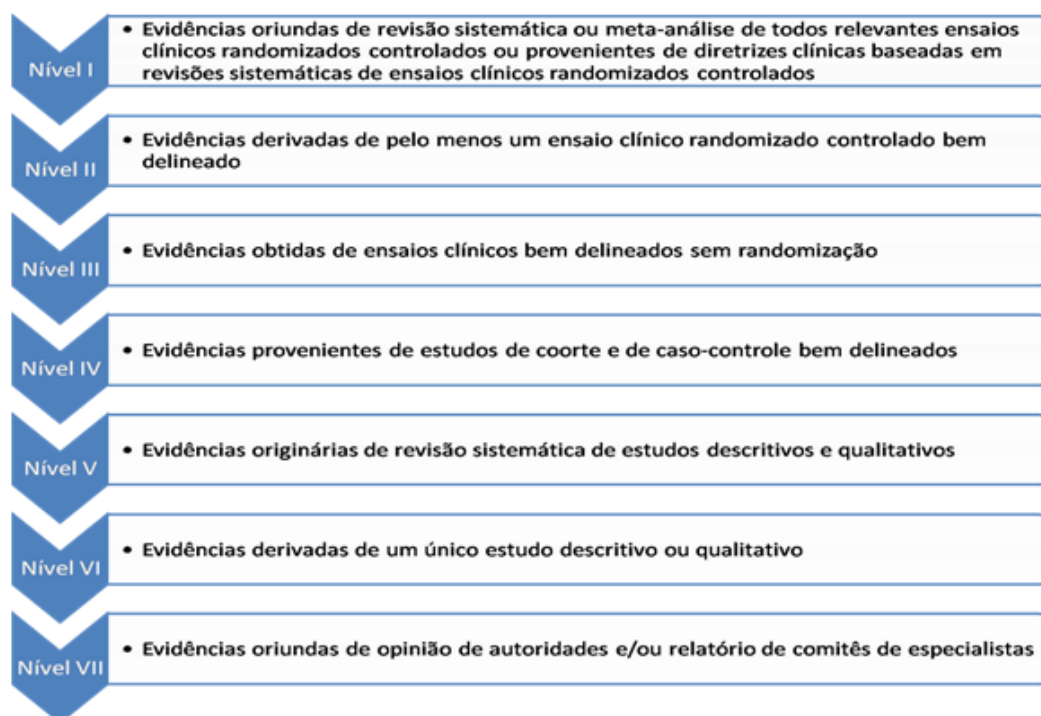
Fluxograma 2 – Seleção pós-leitura dos títulos e resumo



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Para avaliação crítica dos estudos, estes também serão classificados de acordo com o nível de evidência proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), como descrito na figura 1.

Figura 3 - Classificação dos níveis de evidência, segundo Melnyk e Fineout-Overholt (2005).



Fonte: Elaborado pelos autores baseado na proposta de Melnyk e Fineout-Overholt (2005).

Cabe destacar que a importância da prática de identificação do nível de evidência dos artigos pesquisados se afirma porque possibilita aos profissionais aptidão crítica para fornecerem uma melhor qualidade na assistência.

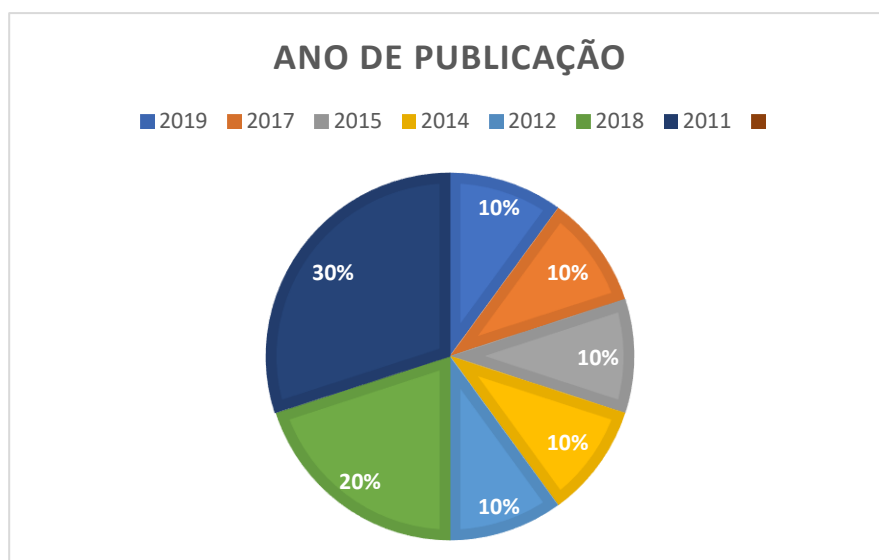
A análise dos dados serão feitos através da categorização de Minayo (2014). A pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2014), ancora-se nas categorias científicas, na intersubjetividade, na criatividade e na comunicabilidade. Insere-se, desta maneira, o desafio de aproximar-se das pesquisas qualitativas como interlocutoras crítico-reflexivas, conhecendo suas metodologias, ponderando sobre teorias e métodos e discutindo seus paradigmas (BATISTA et al., 2016).

A pesquisa não envolve seres humanos, entretanto, a autora garante o atendimento a não plagiar os artigos. No ordenamento jurídico brasileiro o plágio é tratado em diversos dispositivos legais dentre eles a Constituição Federal, as Leis 9.610/98 (a lei dos Direitos Autorais).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 10 artigos científicos. Na base de dados Scielo foram encontrados 6, na base Google Acadêmico 3 e na PUBMED 1. O gráfico 1 apresenta o desenho dos anos dos estudos:

Gráfico 01: Ano de publicação dos artigos

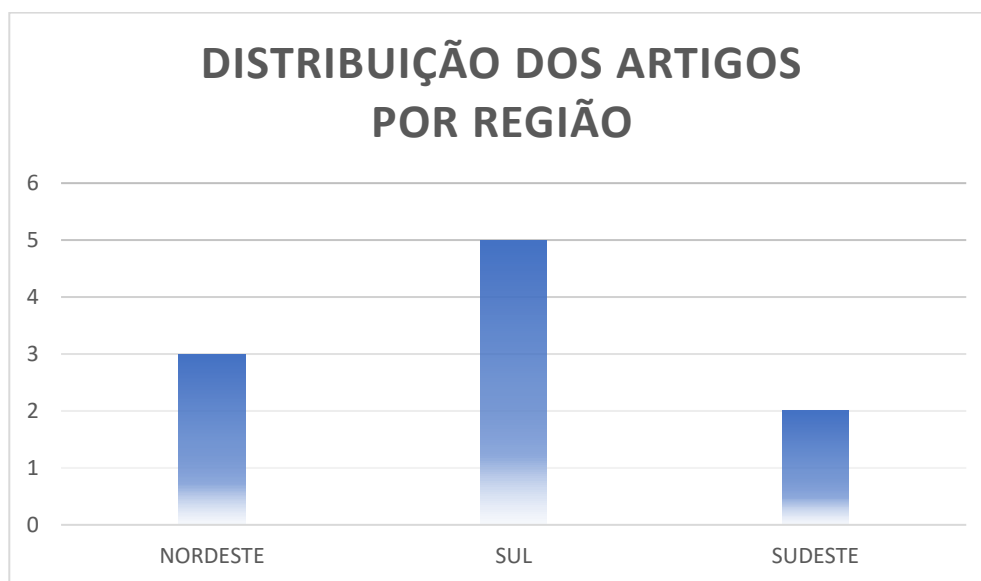


Fonte: O próprio autor (2020).

Conforme demonstra o gráfico 1, 30% dos estudos foram publicados em 2019, 20% em 2018, e 10% distribuídos entre os demais anos, sendo: 2019, 2017, 2015, 2014 e

2012. Ressalta-se que foi utilizado um recorte temporal mais abrangente devido às poucas publicações sobre o tema nas bases de dados. Embora o Google Acadêmico tenha um grande número, ele faz uma busca em anais de congressos, bibliotecas (teses, dissertações e TCC's) que não caberiam no estudo.

Além do ano de publicação, foi analisado ainda a localização geográfica de publicação dos trabalhos. Sendo 5 publicações oriundas da região Sul, 3 da região Nordeste e 1 do Sudeste. (Gráfico 2).



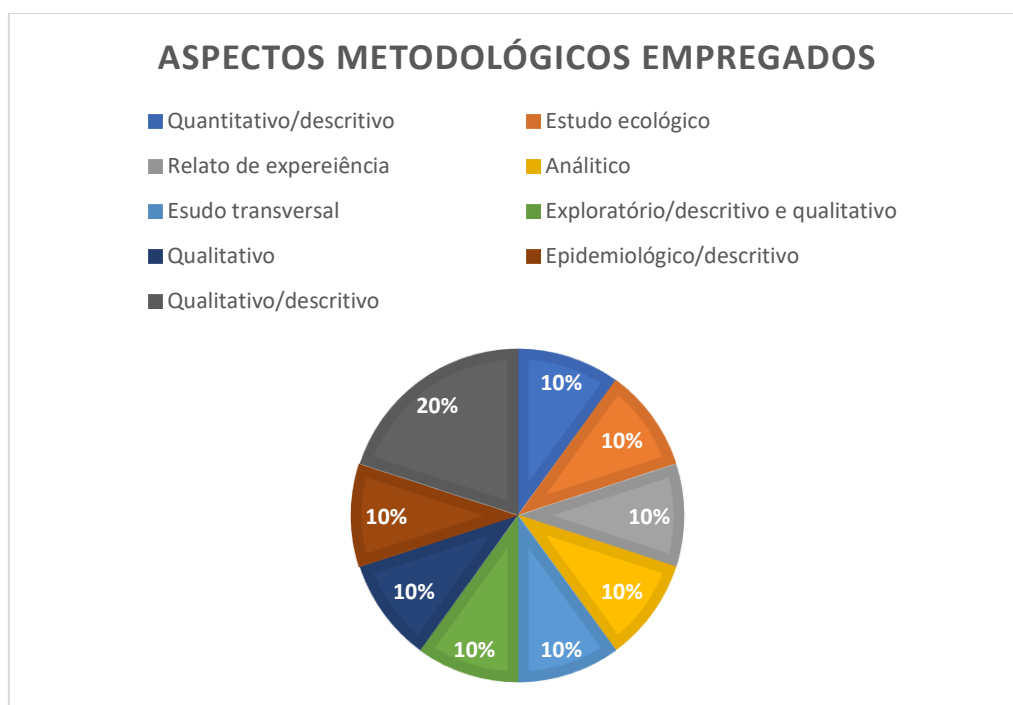
Fonte: O próprio autor (2020).

Observa-se a grande homogeneidade das publicações, sendo a região Sul com maior número de acervos de pesquisa. Tendo ainda as regiões Nordeste com 3 e 2 da região Sudeste. Ressalta-se a falta de estudos nas regiões Norte e Centro-Oeste, o que acaba sendo uma falta para análise de todo o território.

A terceira caracterização analisada é o título e a classificação dos níveis de evidências dos 12 artigos mapeados. A prática baseada em evidências (PBE) iniciou-se no Canadá, na década de 1980, no contexto da clínica médica, como uma abordagem que incorporava provas científicas disponíveis aplicadas na resolução de problemas – era nomeada de Medicina Baseada em Evidências

Em relação aos delineamentos metodológicos dos 10 artigos o gráfico 03 fará um desenho dos delineamentos

Gráfico 03: Aspectos metodológicos empregados nos artigos



Fonte: A própria autora (2020).

Assim, aponta-se nesse trabalho monográfico que os estudos mais frequentes foram os estudos qualitativos (4), onde as respostas destes trabalhos não são objetivas, e o objetivo não é contabilizar quantidades como resultado, mas sim compreender o comportamento de determinado grupo-alvo. Em segundo está a abordagem quantitativa com (3) estudos, que visa quantificar opiniões e informações para um determinado estudo, já que a mesma se traduz como aquilo que pode ser quantificável, ou seja, traduz em números as opiniões e informações para então obter uma análise dos dados e após isso chegar a uma conclusão (SOUSA, 2010).

A partir dessa categorização, inicia-se agora uma análise crítica acerca dos trabalhos.

3.1 PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS DA IDEAÇÃO SUICIDA

Os estudos analisados acerca dessa temática trazem um dos principais objetivos do estudo, que é caracterização do suicídio e seus fatores associados.

Estudo de Velozo, et al (2019) que objetivou identificar a prevalência e fatores associados da ideação suicida em universitários da área da saúde, realizou um pesquisa com 142 universitários da área da saúde de instituição pública de Teresina-PI, utilizando a Escala de Ideação Suicida e questionário para caracterização, evidenciou que a prevalência de ideação suicida foi 22%, sobretudo, entre homens, solteiros e com

vínculo empregatício. Uso de álcool, tabaco e outras drogas, histórico de bullying, tentativa de suicídio e não estar no curso desejado estão associados a ideação suicida.

Com isso, faz-se uma reflexão acerca da saúde mental na universidade e da importância de se trabalhar formas de prevenção ao suicídio em um ambiente que por diversas vezes pode se tornar danoso a saúde da mente, o estudo demonstra que mesmo com emprego e renda, o índice de se vim a cometer suicídio é alto e prevalente.

Além disso, deve-se considerar que o modo como o universitário percebe o mundo e lida com os fatores estressores na academia, como sentimentos de não aceitação no curso escolhido, carga horária exaustiva e insegurança relacionada ao futuro profissional, repercutem na saúde mental que inclui entre as consequências mais graves a ideação suicida (PEREIRA, 2015).

A literatura mostra que a depressão e outros transtornos mentais ocorrem com frequência na população idosa e estão fortemente relacionados às TS (SELEGHIM, 2012). Considera-se que os transtornos mentais tem forte influência sobre a idealização do suicídio e sua prática, principalmente na população idosa.

3.2 AÇÕES E CUIDADO DE ENFERMAGEM ÀS PESSOAS ACOMETIDAS POR TENTATIVA DE SUICÍDIO

Nesta etapa do trabalho, e compreendendo-se como um dos pontos mais importantes, trazer as ações e cuidados de enfermagem desde a prevenção até o atendimento de vítimas de suicídio se torna de grande importância. As vítimas dessa prática passam por momentos de negação da própria vida, necessitando de ter ao seu lado profissionais capazes de reconhecer, prevenir, atender de forma correta e orientar quando se fizer necessário.

Estudo de Oliveira (2017), que teve como objetivo identificar ações de cuidado de enfermagem ao paciente com risco de suicídio internado em uma Unidade de Internação Psiquiátrica do Sul do Brasil, com 20 profissionais de enfermagem de forma qualitativa, observou-se que os cuidados de enfermagem a pacientes com risco de suicídio são centrados basicamente na formação de vínculos, no estabelecimento de contrato terapêutico com o paciente e na organização das rotinas assistenciais da equipe.

Sabe-se que a enfermagem é a profissão considerada mais próxima do paciente, seja em qual for o nível de atenção ou mesmo o local em que estes pacientes estão, portanto, uma das principais formas de contato é a criação de vínculo e o estabelecimento de metas para com o paciente.

Embora se entenda essa importância da equipe, ainda há dificuldades a serem superadas. Uma pesquisa qualitativa e descritiva, realizada com 10 profissionais de um hospital geral que objetivou analisar o conhecimento e as estratégias de intervenção de profissionais de enfermagem de um hospital geral, acerca do comportamento suicida, mostrou que a equipe de enfermagem apresenta fragilidade no conhecimento sobre o comportamento suicida o que repercute nas intervenções realizadas (OLIVEIRA, et al, 2017).

CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi identificar as características do suicídio e da tentativa de suicídio e as possibilidades de atuação do enfermeiro e, compreende-se que o acervo científico foi importante para unir os principais resultados sobre o tema e contribuir com a formação de profissionais capacitados a enfrentar as tentativas de suicídio e o ato.

No que tange as categorizações apresentadas, a primeira trouxe a perspectiva do suicídio e dos fatores associados e unindo com a segunda de relação entre a ideação suicida e os aspectos sociais, compreende-se que diversos fatores externos podem afetar e trazer transtornos mentais, bem como: intenso trabalho em grandes cidades, uso e abuso de álcool e outras drogas, bem como a universidade como local que muitas vezes acaba influenciando na saúde mental.

Em relação ao trabalho de enfermagem, as ações e assistência desde a prevenção até o atendimento daquele que tentou suicídio, há o que se iniciar falando da presença constata do enfermeiro na Atenção Básica, onde pode ser feita educação em saúde, apoio multiprofissional e outros e o trabalho em Rede, como na integração entre o CAPS.

Já nos locais de urgência e emergência, as boas práticas são essenciais, principalmente o acolhimento, escuta ativa e outros. Ainda as boas práticas de cuidados em saúde mental ainda são tímidas e carecem de incentivo no serviço de saúde. Demonstra-se ainda que houveram limitações quanto aos estudos apenas em português e de anos menos recentes, mas que não impossibilitarem bons resultados.

Conclui-se com a necessidade de mais estudos na área, para contribuir com o atendimento e as ações acerca do tema, bem como de maiores intervenções dos poderes e políticas públicas em saúde mental. A enfermagem tem grande atuação na área e esse estudo possibilitará maiores informações sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO-SILVA, Clóvis et al. Ideação suicida entre alunos de programas de formação em saúde: um estudo transversal. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 31, n. 4, pág. 338-344, dezembro de 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462009000400010&lng=en&nrm=iso>. acesso em 05 de dezembro de 2020. Epub em 16 de outubro de 2009. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462009005000006>.

Análise Epidemiológica dos Óbitos por Suicídio. **Rev. SANARE**, Sobral, v.16, n.01, p.29-34, 2017. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1136/621> Acesso em: 23 abr. 2020.

[BAHIA, Camila Alves](#) et al. Lesão autoprovocada em todos os ciclos da vida: perfil das vítimas em serviços de urgência e emergência de capitais do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** 2017, vol.22, n.9, pp.2841-2850. ISSN 1678-4561. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232017002902841&lng=en&nrm=iso Data de acesso em: 04 abr. 2020.

BERTOLETE JM, Mello-Santos C, Botega NJ. Detecção do risco de suicídio nos serviços de emergência psiquiátrica. **Rev Bras Psiquiatr** [Intern et]. 2010 ;32 Supl 2:S87-S95. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v32s2/v32s2a05.pdf>.

BORBA, Letícia de Oliveira et al Fatores associados à tentativa de suicídio por pessoas com transtorno mental. **REME – Rev Min Enferm.** 2020;24:e-1284. Disponível em: Doi: [10.5935/1415-2762.20200013](https://doi.org/10.5935/1415-2762.20200013) Acesso em: 01 maio 2020

BOTELHO, R. L. L.; CUNHA, C. C.; MACEDO, M. O método de revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011

BOTTI, Nadja Cristiane Lappann et al. Tentativas de suicídio entre pessoas com transtornos mentais e comportamentais. **Revista de Enfermagem da UFPE on line**

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 3.925/98 - aprova o Manual para Organização da Atenção Básica no Sistema Único de Saúde. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Agenda de Ações Estratégicas para a Vigilância e Prevenção do Suicídio e Promoção da Saúde no Brasil: 2017 a 2020. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

CANTAO, Luiza; BOTTI, Nadja Cristiane Lappann. Comportamento suicida entre dependentes químicos. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 69, n. 2, p. 389-396, abril de

2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000200389&lng=en&nrm=iso . Acesso em: 05 abril 2020.

CECCON, Roger Flores et al . Suicídio e trabalho em metrópoles brasileiras: um estudo ecológico. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 7, p. 2225-2234, jul. 2014

FEIJOO, Ana Maria Lopez Calvo de. Suicídio: uma compreensão sob a ótica da psicologia existencial. *Arq. bras. psicol.* [online]. 2019, vol.71, n.1, pp. 158-173. ISSN 1809-5267. Disponível em:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180952672019000100012&lng=pt&nrm=iso#back_fn1 Acesso em 15 abril de 2020.

MOREIRA, Roberta Magda Martins; FELIX, Tamires Alexandre; FLÔR, Sandra Maria Carneiro; OLIVEIRA, Eliany Nazaré; ALBUQUERQUE, José Henrique Moreira.

OLIVEIRA, Gustavo Costa de. Cuidados de Enfermagem a pacientes vitimam de suicídio. *Ciência, cuidado e saúde*. Maringá. Vol. 16, n.2 (abr./jun. 2017), p. 1-7 Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/169151>

Organización Panamericana de la Salud. Prevención del suicidio: un imperativoglobal. Washington, DC: OPS, 2014. Preventing suicide A global imperative Washington.Disponívelem:http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136083/9789275318508_spa.pdf?se Acesso em:25 mar. 2020.

SANTOS, Emelynne Gabrielly de Oliveira; BARBOSA, Isabelle Ribeiro. Conglomerados espaciais da mortalidade por suicídio no nordeste do Brasil e sua relação com indicadores socioeconômicos. *Cad. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 371-378, Julho, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201700030015>. Acesso em: 27 abr 2020.

SANTOS, Marília Suzi Pereira dos et al . Identificação de aspectos associados à tentativa de suicídio por envenenamento. *J. bras. psiquiatr.*, Rio de Janeiro , v. 66, n. 4, p. 197-202, Oct. 2017 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852017000400197&lng=en&nrm=iso Acesso em: 24 mar. 2020.

SILVA JUNIOR, Fernando José Guedes da et al . Ideação suicida e consumo de drogas ilícitas por mulheres. *Acta paul. enferm.*, São Paulo , v. 31, n. 3, p. 321- 326, June2018

A IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA EM ENFERMAGEM ÀS MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA

Teresinha de Jesus Santana Nepomuceno, Amanda Soares Mendes, Rayssa do Nascimento Sousa,
Terezinha da Costa Santos, Jonas Pereira Soares, Adenilde Maria Coelho Soares da Silva

CAPÍTULO 5

RESUMO

Introdução: A violência contra a mulher é considerada um problema de saúde pública, sendo definida como qualquer ato de violência relacionado ao gênero, seja fisicamente, psicologicamente, moralmente, patrimonialmente e sexualmente, no âmbito familiar.

Objetivo: Analisar a importância da assistência em enfermagem às mulheres vítimas de violência. **Método:** Realizou-se uma revisão integrativa nas bases de dados SCIELO e BDENF, por meio da seleção de trabalhos publicados entre o período de 2014 a 2021.

Resultados e discussão: De acordo com os artigos analisados, verificou-se os Índices de violência contra a mulher no Brasil e a Lei Maria da Penha; A importância da equipe de enfermagem frente às situações de violência contra a mulher; Assistência da Estratégia de Saúde da Família (ESF) às mulheres vítimas de violência. **Conclusão:** A enfermagem presta um papel fundamental no acolhimento das vítimas de violência e a equipe de Enfermagem pode contribuir nos mais diversos aspectos que circundam estas questões por meio das dimensões do cuidar e de uma prática cotidiana acolhedora e humana, que se revelam no ato de receber, ouvir, tocar, identificar, bem como uma relação autêntica entre o ser que cuida e o ser cuidado.

Palavras-chave: Enfermagem; Assistência em Enfermagem; Violência contra mulher.

INTRODUÇÃO

A violência contra a mulher constitui um fenômeno social grave, que está presente em todas as classes sociais, estados civis, escolaridade, idades, raças e orientação sexual. Pode ser perpetrada em formas agressão moral, psicológica, física, patrimonial, sexual, domésticas, tráfico de mulheres, entre outras (BRASIL, 2015).

A partir do levantamento de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2011 a 2015, as notificações de violência contra as

mulheres cresceram, passando de 75.033 para 162.575 (BARUFALDI, et al 2017). Já, no ano de 2020, em contexto pandêmico, os casos de feminicídio cresceram 22,2% entre março e abril, período em que todos os estados já adotavam medidas de isolamento social, os presentes dados são preocupantes (FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2020).

Partindo desta realidade, Oliveira (2015) destaca os companheiros das vítimas como principais autores deste tipo de violência, podendo este fato estar relacionado ao sentimento de poder e de uma visão cultural de fragilidade e inferioridade feminina. Vitimando só seus cônjuges, mas suas mães, filhas, sobrinhas e enteadas.

Considerando a gravidade destes casos, o profissional da saúde capacitado atua na tentativa de resolução do problema, contribuindo para redução do ciclo da violência, evitando que os casos se agravem, devendo conhecer os serviços das redes de atenção para dar maior fluidez e eficácia no atendimento (BAPTISTA, 2016).

Diante disso, a Atenção Básica a Saúde (ABS) sendo uma das principais portas de entrada do sistema único de saúde, também constitui importante vínculo de atendimento às mulheres em situação de violência. Destaca-se um espaço privilegiado para identificar as mulheres nesta situação, principalmente, pela proximidade do serviço com a usuária (MOREIRA et al 2017). Dessa forma, compreendendo a complexidade que esta discussão enseja tem-se como questionamento: Qual a importância da assistência em enfermagem às mulheres vítimas de violência doméstica?

Na busca de respostas, realizou-se uma revisão integrativa atendendo ao objetivo geral: Analisar a importância da assistência em enfermagem às mulheres vítimas de violência. Arelado a este, estabeleceu-se também, os seguintes objetivos específicos: Apresentar os índices de violência contra a mulher no Brasil e a lei Maria da Penha; abordar o papel da equipe que compõe a Assistência da Estratégia de Saúde da Família (ESF) às mulheres vítimas de violência e destacar o a importância da equipe de enfermagem frente às situações de violência contra a mulher.

Dessa forma, o presente estudo apresenta resultados significativos de modo a obter um conhecimento amplo sobre atuação da equipe de enfermagem na assistência às mulheres vítimas de violência doméstica.

MÉTODO

A presente estudo trata-se de uma revisão integrativa, cuja finalidade é reunir, e resumir o conhecimento científico, antes produzido sobre o assunto investigado. Além

disso, avalia e busca nas evidências disponíveis para contribuição do desenvolvimento da temática em questão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para a realização desta pesquisa, utilizaram-se as seguintes etapas: identificação do tema, questão de pesquisa, critérios de inclusão e exclusão, análise dos dados e interpretações dos resultados relacionando-os tanto com os objetivos da pesquisa quanto com a revisão de literatura. Desse modo, a execução deste estudo foi dividido em quatro fases.

A primeira fase caracterizou-se pela construção da identificação do tema e da questão da pesquisa. Para isso, utilizou-se a estratégia de PICO. De acordo com Santos, Pimenta e Nobre (2007) esta sigla significa: P – população e problema; I – intervenção; C – comparação; e O – outcome (termo em inglês que significa desfecho). Assim, considerou-se P: Violência contra mulher; I: Prevenção da violência contra mulher; C: qualquer comparação entre o conhecimento da temática abordada; O: Assistência em Enfermagem. Este método permite localizar de forma específica informações científicas (evidências) sobre as questões que se deseja investigar.

A segunda fase se caracterizou na busca dos revisores independentes por meio da utilização dos descritores: violência contra mulher, prevenção da violência contra mulher e assistência em enfermagem, nas bases de dados eletrônicos *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF).

Posteriormente, a terceira fase da pesquisa compôs a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Foram encontrados 785 trabalhos nas bases de dados, no entanto, foram selecionados inicialmente, os estudos publicados entre o período de 2014 a 2021, disponíveis na íntegra e no formato original, oriundos de produções científicas diversas e apresentavam coerência com a temática e os objetivos deste estudo. Dessa forma, foram descartadas 766 pesquisas que não se enquadravam nas determinações acima, utilizando assim, 19 trabalhos para a elaboração dos resultados e discussão.

A quarta fase do estudo se definiu por meio da realização da análise crítica dos trabalhos que integram este estudo de modo a possibilitar, examinar e organizar os dados, com o objetivo de produzir conhecimento sobre a temática abordada. Para facilitar a compreensão e posterior análise dos dados elaborou-se um instrumento contendo informações detalhadas dos estudos selecionados (Quadro 1)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresenta-se no quadro 1, abaixo, os trabalhos contidos na presente revisão integrativa, distribuídos de acordo com o autor (es) e ano de publicação, título, delineamento e os principais resultados. Estes foram interpretados e sintetizados através de um estudo comparativo e reflexivo a partir dos dados evidenciados em coerência com os objetivos da pesquisa.

Quadro 1: Distribuição dos trabalhos utilizados.

	Autor (es) e ano	Título	Resultados
1	AGUIAR, 2013.	O cuidado de enfermagem à mulher vítima de violência doméstica	Os encaminhamentos aos órgãos competentes, a construção de vínculos e as visitas domiciliares fazem parte das ações de cuidado de enfermagem às vítimas de violência doméstica.
2	MOREIRA, <i>et al.</i> 2014.	A construção do cuidado: o atendimento às situações de violência doméstica por equipes de Saúde da Família	Os agentes comunitários de saúde e os profissionais do NASF foram os principais protagonistas nesses atendimentos, numa articulação entre o saber prático e técnico
3	PIOVISAN & PIMENTEL, 2014.	A Lei Maria da Penha na perspectiva da responsabilidade internacional do Brasil	A lei Maria da Penha constitui fruto de uma exitosa articulação do movimento de mulheres brasileiras: ao identificar um caso emblemático de violência contra a mulher
4	BAPTISTA,. 2015.	Violência sexual contra mulheres: a prática de enfermeiros	Houve dificuldades para o encaminhamento de casos e indicação de tratamento. Há necessidade de treinamento em serviço e divulgação de material didático/informativo.
5	SALVADOR, <i>et al.</i> , 2015.	Típico ideal de acadêmicos de enfermagem acerca da sistematização da assistência de e Enfermagem	As discussões tecidas foram beneficiadas com o uso da técnica do grupo focal sob a perspectiva da Pedagogia vivencial humanescente.
6	SILVA, 2015	Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário Brasil	Concluindo, a pesquisa reflete sobre a importância da identificação do erro e da utilização de ferramentas para melhoria da cultura de segurança nas instituições brasileiras.

7	SILVA & OLIVEIRA, 2015.	Violência contra mulher: revisão sistemática da produção científica nacional no período de 2009 a 2013.	Os achados convergem com a tendência atual em pesquisar a violência de forma qualitativa, para compreender com profundidade as experiências das vítimas
8	LUCENA, 2016.	Análise do ciclo da violência doméstica contra a mulher.	A violência doméstica contra a mulher vem afetar direta e negativamente a qualidade de vida das mulheres vitimizadas em diversos aspectos, pois interfere na saúde física e psicológica da mulher.
9	SILVINO <i>et al.</i> , 2016.	Mulheres e Violência: Características e Atendimentos Recebidos em Unidades de Urgência	O estudo verificou aspectos que necessitam qualificação quanto à vigilância epidemiológica e à continuidade da atenção aos casos.
10	COFEN, 2017	Resolução COFEN, nº 564/2017	O Código de Deontologia da Enfermagem deve submeter-se aos dispositivos constitucionais vigentes.
11	BARAGATTI, 2017	Caminhos de mulheres em situação de violência na busca por serviço de apoio.	Os relatos apontam que a organização dos serviços não se dá em redes de atenção. Há o reconhecimento do CEAMO como importante recurso de apoio
12	FREITAS <i>et al.</i>	Atuação dos enfermeiros na identificação e notificação dos casos de violência contra a mulher	É preciso capacitação, reflexão e suporte aos enfermeiros para que se sintam aptos e seguros a trabalhar com a notificação dos casos de violência contra a mulher
13	MARTINS, <i>et al.</i> , 2017.	Violência: atuação, abordagem e educação em Enfermagem	Sugere-se, portanto, repensar a violência como um tema transversal nos currículos de cursos da área da saúde; a implementação de metodologias ativas de aprendizagem que coloquem os discentes como sujeitos ativos durante o processo; a construção de projetos de extensão e pesquisa voltados à temática
14	MAZZUCHEL <i>et al.</i> , 2017.	A atuação dos enfermeiros nos Grupos Operativos Terapêuticos na Estratégia Saúde da Família	Os resultados da pesquisa denotam a necessidade de sensibilização dos profissionais em relação aos Grupos Operativos Terapêuticos, instrumentalizando-os para desmistificar a visão curativista.

15	BRASIL, 2019.	Atlas da violência	Verificou-se crescimento expressivo de 30,7% no número de homicídios de mulheres no país durante a década em análise (2007-2017)
16	CARNEIRO, 2019	Compreendendo a violência conjugal: um estudo da teoria fundamentalista.	O estudo aponta para a relevância de estratégias de enfrentamento do fenômeno a partir do suporte institucional e social.
17	DIAS, 2019	Lei Maria da Penha na Justiça	Conclui-se que de qualquer modo, apesar de todos os percalços, a Lei Maria da Penha é reconhecida como a lei de maior eficácia neste país.
18	NASCIMENT, 2019	Desafios no atendimento à casos de violência doméstica contra a mulher em um município Matogrossen	Com o estudo, foi possível evidenciar alguns obstáculos encontrados pelos profissionais na identificação de casos de violência doméstica, assim como os enfrentamentos diante de denúncias
19	BRASIL, 2020	Coronavírus: sobe o número de ligações para canal de denúncia de violência doméstica na quarentena	Concluiu que dos 3.739 homicídios de mulheres em 2019 no Brasil, 1.314 (35%) foram categorizados como feminicídios.

Fonte: Autores, 2021.

3.1 Índices de violência contra a mulher no Brasil e a Lei Maria da Penha

No Brasil devido a sua alta prevalência, a violência contra a mulher representa um dos problemas de saúde pública. Vários fatores estão relacionados a ocorrência desse tipo de violência dentre eles: o desemprego, o uso de álcool pelo parceiro, o baixo nível socioeconômico da vítima e a dependência emocional em relação ao agressor (SILVA E OLIVEIRA, 2015; LUCENA *et al.*, 2016).

Uma pesquisa realizada em 2016, pela Central de Atendimento à Mulher mostra que foram realizadas mais de 555 mil ligações ao número de urgência somente no primeiro semestre do presente ano, onde houve um aumento de 52% comparado ao

semestre do ano anterior, e um aumento também de 133% dos casos de violência doméstica (SOUZA, 2019).

Entre 2007 e 2017 houve aumento de 20,7% na taxa nacional de homicídios por grupo de 100 mil mulheres. Nesse período, houve crescimento da taxa em 17 Estados do país (BRASIL, 2019). Assim, as mulheres estão expostas ao perigo, dos 3.739 homicídios de mulheres em 2019 no Brasil, 1.314 (35%) foram categorizados como feminicídios.. Ao analisar o aspecto de vínculo com o autor, revela-se que 88,8% dos feminicídios foram praticados por companheiros ou ex-companheiros (BRASIL, 2020).

Diante dessa realidade se faz necessário investir em políticas públicas de proteção e acolhimento a esses casos. Dessa forma, para compreender as políticas brasileiras destinadas as mulheres que sofrem violência é importante avaliar o histórico e as conquistas do direito das mulheres no país, já que foi um grande progresso. Agredir, espancar, humilhar, matar e estuprar, uma menina ou uma mulher acontece em todos os países e é um fato de longa história. A cultura machista ainda é a magnitude da violência contra a mulher, a violência de gênero predomina essas agressões. A conquista dos direitos políticos e civis garantindo igualdade para mulheres em relação aos homens aconteceu na metade do século passado (BARAGATTI *et al.*, 2017)

Diante desse contexto, um avanço das políticas que asseguram uma mulher vítima de violência é a Lei 11.342/06. Que recomenda que a realização do atendimento da mulher em tal circunstância seja realizado por mulheres, como forma de tentar evitar a revitimização. Estipula ainda as medidas para a prevenção à violência que devem ser executadas de forma integrada e multidisciplinar (DIAS, 2019; PIOVESAN; PIMENTEL, 2014). Diante do exposto, as discussões acerca da Lei Maria da Penha são importantes, pois possibilita auxiliar as vítimas de violência com respeito e possibilitando que estas tenham conhecimento dos próprios direitos.

3.2 Assistência da Estratégia de Saúde da Família (ESF) às mulheres vítimas de violência

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) reorganiza o modelo assistencial, por meio da atuação de uma equipe multiprofissional, onde há compromisso do profissional com ações e práticas de educação, promoção à saúde em busca de uma melhor qualidade de vida para a comunidade (MAZZUCHELLO, 2017). Para Moreira *et al.* (2017) os médicos e técnicos de enfermagem são os profissionais com menor participação no

atendimento às situações de violências. Já os enfermeiros atuam também como articuladores da equipe, agilizando a comunicação entre os profissionais.

Para Nascimento *et al.* (2019) algumas dificuldades encontradas pelos profissionais de saúde pertencentes a ESF, variam desde a identificação de casos de violência contra mulher, até os enfrentamentos vivenciados durante o acolhimento, o acompanhamento de vítimas e o conhecimento fragilizado de alguns em lidar com os casos de violência. Diante dessa realidade, Silva *et al.* (2015) ressaltam que frente a um caso de violência doméstica contra a mulher, é necessária a atuação capaz de promover a integralidade da equipe durante o acolhimento fornecendo todo suporte necessário à vítima. Esse cuidado visa oferecer segurança e privacidade através da garantia do sigilo das informações colhidas. Sendo importante observar que, muitas vezes o vínculo com a unidade de saúde é exclusivamente para atendimento de demandas espontâneas (MOREIRA *et al.*, 2017).

Desse modo, é preciso sanar as lacunas presentes na atenção primária às vítimas de violência doméstica, quebrando paradigmas, com foco nas suas formas de expressão da violência na vida das mulheres, tornando-se essencial nos processos formativos, isso porque as enfermeiras encontram-se em posição favorável para a identificação do agravo, primeiro passo para auxiliar a mulher a romper com esta vivência. Para estas ações, cabe ainda a articulação com as esferas da educação, jurídica, policial e social (CARNEIRO *et al.*, 2019).

3.3 A importância da equipe de enfermagem frente às situações de violência contra a mulher

A assistência de Enfermagem deve ser exercida com autossuficiência e liberdade, segurança técnica, científica e ambiental, e tratar sem preconceito algum, segundo os princípios e pressupostos legais, éticos e dos direitos humanos (COFEN, 2017).

Desse modo, a enfermagem por ter maior contato com a comunidade, dentro do estabelecimento de saúde, muitas das vezes é o primeiro profissional que reconhece casos de violência contra a mulher. Dessa forma, o atendimento deve ser pautado no conhecimento científico, utilizando instrumentos de enfermagem de forma humanizada, proporcionando segurança às usuárias (AGUIAR, 2014).

De acordo com Baptista *et al.* (2015) o cuidar apresenta-se então, como intervenções práticas de enfermagem, o acolhimento, reconhecimento do tipo de violência, encaminhamento para serviços especializados, notificação, promoção de ações

de prevenções de agravos e novos acontecimentos. Para a realização dessas etapas, as principais ferramentas utilizadas para a identificação é a anamnese, exame físico e o processo de enfermagem. associados ao acolhimento desenvolvidas pelo enfermeiro, são fundamentais para realizar a assistência adequada para a vítima de violência (MARTINS, 2017).

Para Salvador (2015) converter situações deste tipo se faz necessário que estes profissionais se tornam envolvidos e comprometidos com a assistência, o método possibilita visão holística do paciente, tornando possível um atendimento integral à usuária. No entanto, Silvino *et al.* (2016) apontam o despreparo dos profissionais na identificação e registro dos casos de violência, colaborando para a invisibilidade da violência.

Assim ao profissional de enfermagem cabe acolher a mulher e sua família, conhecer a rede de atenção dando seguimento ao cuidado e promover conscientização social, visando notificar a ocorrência da violência, por meio da reformulação e reconstrução de valores como igualdade e respeito (FREITAS *et al.*, 2017).

CONCLUSÃO

A violência contra a mulher é considerada um problema de saúde pública, compreendo assim, um fenômeno complexo de magnitude em nível mundial. Baseado nos dados coletados, conclui-se que, mesmo com a Lei Maria Penha (Lei nº 11.340/2006, ainda se encontram dados alarmantes de violência contra a mulher no Brasil.

Diante desse cenário, é necessário repensar e investir em políticas públicas que atendam às necessidades específicas desses casos que vem crescendo com o passar dos anos. A partir dos resultados apresentados no presente estudo, constatou-se que a equipe que compõe a Estratégia de Saúde da Família (ESF), como ponto chave da Atenção Primária à Saúde (APS), desenvolve um papel com potencialidade na promoção da saúde e a prevenção da violência contra a mulher. No entanto, o presente estudo ressalva que o contato dos profissionais de saúde com as mulheres vítimas de violência não pode ser tratado de forma mecanizada e específica, com consultas voltadas apenas para a avaliação geral do estado de saúde da paciente. É preciso um olhar holístico de forma humanizada.

Diante disso, o presente trabalho enfatizou a importância da Assistência em Enfermagem prestada às mulheres vítimas de violência, por meio da dimensão do cuidar,

a partir de atitudes acolhedoras e humanizadas que se revelam no ato de receber, ouvir, tocar, identificar, bem como uma relação autêntica entre o ser que cuida e o ser cuidado.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ricardo Saraiva. O cuidado de enfermagem à mulher vítima de violência doméstica. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, 2014.

BAPTISTA, Rosilene Santos *et al.* Violência sexual contra mulheres: a prática de enfermeiros. **Revista Rene**, 2016.

BARAGATTI, Daniella Yamada *et al.* Caminhos de mulheres em situação de violência na busca por serviço de apoio. Tese apresentada à Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2017.

BARUFALDI, Laura Augusta *et al.* Violência de gênero: comparação da mortalidade por agressão em mulheres com e sem notificação prévia de violência. **Ciencias e Saude coletiva**, 2017;22(9):2929-38..

BRASIL. Atlas da violência. Organizadores: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Brasília: Rio de Janeiro: São Paulo: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019.

BRASIL. Coronavírus: sobe o número de ligações para canal de denúncia de violência doméstica na quarentena. Brasil: Ouvidoria Nacional dos Direitos Humanos (ODNH), do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH);

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes: norma técnica. Brasília; 2015.

CARNEIRO, Jordana Brock .Understanding marital violence: a study in grounded theory. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2019..

COFEN, CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Código de ética dos profissionais de enfermagem. Rio de Janeiro. 2017.

DIAS, Maria Berenice. Lei Maria da Penha na Justiça. Salvador: Editora JusPodivm, 2019.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Nota técnica.** Violência doméstica durante a pandemia de Covid-19. ed. 2, 2020. .

FREITAS, Rodrigo Jacob Moreira de *et al.* Atuação dos enfermeiros na identificação e notificação dos casos de violência contra a mulher. Juiz de Fora: **HU Revista**, 2017..

LUCENA, Kerle Dayana Tavares de *et al.* Análise do ciclo da violência doméstica contra a mulher. **J Hum Growth Dev.** 2016; 26(2): 139-146.

MAZZUCHELLO, Francielle Rosso *et al.* Violência: atuação, abordagem e educação em Enfermagem. Aracaju: **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, 2017.

MAZZUCHELLO, Francielle Rosso *et al.* A atuação dos enfermeiros nos Grupos Operativos Terapêuticos na Estratégia Saúde da Família. *O Mundo da Saúde*, v. 38, n. 4, p. 462-472, 2014.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem., Florianópolis: **Texto Contexto Enferm**, 2008.

MOREIRA, Tatiana das Neves Fraga. A construção do cuidado: o atendimento às situações de violência doméstica por equipes de Saúde da Família. **Saúde Soc** , 2017; 23(3): 814-27.

DO NASCIMENTO, Vagner Ferreira. Desafios no atendimento à casos de violência doméstica contra a mulher em um município matogrossense. **Arquivo Ciências da Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 23, n. 1, p, 15-22, jan./abr. 2019.

OLIVEIRA, R. S. et al. Atuação do enfermeiro nas escolas: desafios e perspectivas. **Rev Gestão & Saúde**, v. 18, n. 2, p. 10-22, 2018.

PIOVESAN, Flávia; PIMENTEL, Silvia. **A Lei Maria da Penha na perspectiva da responsabilidade internacional do Brasil.** In: CAMPOS, Carmen Hein de (org.). *Lei Maria da Penha comentada em uma perspectiva jurídico-feminista.* 2014. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2014. p. 101-118.

SALVADOR, Pétala Tuani Candido de Oliveira *et al.* Típico ideal de acadêmicos de enfermagem acerca da sistematização da assistência de enfermagem. **Revista Mineira Enfermagem**, 2015.

COSTA, Cristina Mamédio Santos da; DE MATTOS PIMENTA, Cibele Andrucioli; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev Latino-Americana de Enfermagem**. 2007; 15(3):508-11. 12.

SILVA, Aline Teixeira. Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário Brasil. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro, v. 40, n. 111, p. 292-301, OUT-DEZ 2015.

SILVA, Lúcia Ester Lopes da; OLIVEIRA, Maria Liz Cunha de. Violência contra mulher: revisão sistemática da produção científica nacional no período de 2009 a 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2015.

SILVINO, Michele Cristina Santos *et al.* Mulheres e violência: características e atendimentos recebidos em unidades de urgência. **Journal of Health Sciences**, v. 18, n. 4, p. 240-244, 2016..

SOUZA, Bárbara Virgínia Afonso *et al.* Violência Doméstica Contra Mulher no Brasil. . **Jornal Eletrônico Faculdade Vianna Júnior**, v. 11, n. 1, p. 20-20, 2019..

A RELAÇÃO ENTRE A DISFUNÇÃO TIREOIDIANA E OS DISTÚRBIOS COGNITIVOS

Jeanne Beatriz Nunes da Silva, Maria Isabel Fortunato Cavalcante, Elany Maria Ferreira Portela, Laís
Emanuelle Lamounier, Isadora Andrade Fonseca Moreira, Henrique Caixeta Rocha, Lara Kaiulani
Lamounier, Júlia Ribeiro Borges, Amanda Inocência Rosa, Mariana Xavier Mendes

CAPÍTULO 6

RESUMO

Introdução: A tireoide é essencial para a homeostasia, os hormônios tireoidianos são neuromoduladores das vias serotoninérgicas e noradrenergicas, portanto, se relacionam com as funções de concentração, atenção e aprendizado, com isso, alterações nos hormônios da tireoide estão relacionadas a problemas cognitivos, como o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). **Objetivo:** Analisar a relação entre as disfunções dos hormônios tireoidianos e distúrbios cognitivos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com busca na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS), utilizando os descritores “transtorno do déficit de atenção” e “tireoide”, combinados com Operador Boleano “AND”. Incluiu-se trabalhos completos publicados entre 2011 e 2021, sem restrição de idiomas. A busca resultou em 163 artigos, após leitura do resumo destes, 103 trabalhos foram descartados por não se adequarem ao objetivo proposto. Foi realizada a leitura integral dos 60 artigos restantes, dos quais 17 artigos foram selecionados para compor a revisão de literatura, excluiu-se os trabalhos com resultados inconclusivos ou que o conteúdo não se alinhava com a temática do presente estudo. **Resultados e Discussão:** Os hormônios tireoidianos são fundamentais para o desenvolvimento fetal, portanto a deficiência desses hormônios resulta em alterações cognitivas, sendo que o hipotireoidismo e a hipotiroxinemia materna correlacionam-se com o autismo e com o TDAH. Isso é explicado pela influência que a tiroxina exerce na citoarquitetura e na estrutura cerebral durante o desenvolvimento fetal. Ademais, os indivíduos com hipo e hipertireoidismo apresentam uma redução cerebelar, relacionada com o diagnóstico de TDAH. Os hormônios tireoidianos modulam o desenvolvimento e função cerebral interferindo na mielinização, diferenciação neuronal e na migração e formação de sinapses, o que explica as disfunções cognitivas geradas por disfunções nesses hormônios. Também é importante destacar que a hipotiroxinemia é outro fator que afeta o neurodesenvolvimento fetal, com isso destaca-se a importância

nutricional do iodo. Por fim, é necessário considerar os indivíduos com diabetes mellitus tipo 1, que apresentam hipofunção da tireoide, o que pode resultar em diversos problemas cognitivos, como lentidão da velocidade de processamento de informações, atraso nas respostas motoras, desatenção, memória atrasada e dificuldades em relação ao cumprimento de atividades psicomotoras, sendo o controle glicêmico fundamental nesses casos. **Conclusões:** Distúrbios dos hormônios tireoidianos e dos níveis de tiroxina estão intimamente relacionados a disfunções cognitivas e alterações na neurogênese, respectivamente, com isso é notável a importância do acompanhamento e regulação dos hormônios tireoidianos durante a gravidez e o a vida pós-natal.

Palavras-chave: Distúrbio neurocognitivo; Tireoide; Hormônios; TDAH; Cérebro.

INTRODUÇÃO

A tireoide é uma glândula que se localiza logo abaixo da laringe e é composta por células foliculares produtoras de hormônios - triiodotironina e tiroxina (T3 e T4) (TORTORA, 2016). Ela é essencial para a homeostasia e para o metabolismo do corpo humano. Disfunções congênitas tireoidianas mostram relações diretas com problemas cognitivos e com disfunções hormonais (NILSSON, 2017). Dentre os distúrbios presentes na glândula tireoide, destacam-se o hiper e o hipotireoidismo. No Brasil, casos de hipotireoidismo congênitos são detectados no teste do pezinho e o desenvolvimento dessa doença causa cretinismo. O cretinismo se trata de uma deficiência mental apresentada pelo recém-nascido pela ausência do hormônio tiroxina, sendo esse essencial para o amadurecimento cerebral (ARANGUREN, 2015). Distúrbios neurológicos também podem ser identificados em crianças provenientes de hipotireoidismo materno na gravidez, uma vez que o desenvolvimento cerebral do feto requer fornecimento de T3 e T4 desde o primeiro trimestre da gestação. Assim, pesquisas apontam que a criança pode desenvolver problemas de memória e déficit de atenção (PETERS; SCHOENMAKERS, 2019).

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é considerado um transtorno neurológico, hereditário, que pode apresentar sinais logo na primeira infância e pode se estender até a vida adulta acompanhando a pessoa durante toda a sua vida. O TDAH é formado por padrões alterados relacionados à atenção, impulsividade e hiperatividade intrínseca no dia-a-dia do indivíduo (TEIXEIRA *et al.*, 2018). O quadro

clínico apresentado é variado considerando a apresentação do transtorno, ou seja, um indivíduo majoritariamente desatento, impulsivo/hiperativo ou combinado. A pessoa pode apresentar dificuldade em prestar atenção e em se organizar, pode não se atentar a tarefas que exigem esforço mental e/ou que seja prolongado. Distrai-se e possui lapsos de memória. O indivíduo pode também apresentar inquietação, mexer incansavelmente os pés e mãos, dificuldade em fazer silêncio ou conversar incansavelmente. A pessoa não espera que as perguntas sejam formuladas para respondê-las e possui dificuldade em esperar a sua vez. Também se intromete e interrompe conversas em sua volta (SILVA, 2013).

É importante ressaltar que, os hormônios tireoideanos são neuromoduladores das vias serotoninérgicas e noradrenérgicas. Existem neurotransmissores de dopamina e norepinefrina que estão relacionados ao sucesso de funções relacionadas à atenção, concentração, motivação, interesse e aprendizado de tarefas. Assim como existem vias pré-frontais noradrenérgicas que possuem a função de manutenção do foco e do interesse. A via dopaminérgica atua em funções como aprendizado e manutenção da atenção e da concentração. Os neurotransmissores como o da serotonina, podem levar a prejuízos relacionados a funções executivas, da memória, emocional e também, do processamento de recompensas (DE ANDRADE; VASCONCELOS, 2018).

Tendo em vista a variedade de possibilidades de patologias decorrentes das disfunções tireoidianas, e principalmente, as que afetam a área cognitiva do indivíduo, o estudo dessa relação se faz necessário, buscando aprofundar o entendimento sobre cada ponto que pode ocasionar uma disfunção na tireoide e a fisiopatologia das enfermidades ocasionadas, com o intuito de abrir portas para o atendimento especializado e o tratamento adequado delas.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura sobre a relação entre a disfunção na tireoide e as alterações cognitivas. Realizou-se uma busca pela Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS).

Utilizou-se os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) “transtorno do déficit de atenção” e “tireoide”, combinados com Operador Boleano “AND”, construindo-se a seguinte combinação: (transtorno do déficit de atenção) AND (tireoide), além de introduzir filtros para texto completo e publicação entre 2011 e 2021, resultando em 163

artigos, dos quais leu-se os resumos para realizar uma seleção dos que mais se adequavam aos objetivos do estudo, restando assim, 60 artigos, que foram lidos integralmente. Após a leitura completa selecionou-se 17 artigos, os quais serviram de base para a construção do texto. Foram excluídas as produções que: obtiveram resultados inconclusivos em sua pesquisa, necessitava de mais pesquisa para encontrar um resultado ou o conteúdo não se alinhava com o intuito da revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na busca realizada na BVS selecionou-se 17 trabalhos, os quais estão descritos e caracterizados na tabela 1.

Tabela 1- Caracterização dos estudos selecionados

Título	Autor/Ano	Tipo de estudo	Resultados
Uma abordagem evo-devo aos hormônios da tireoide no desenvolvimento cortical cerebral e cerebelar: implicações etiológicas para o autismo	BERBEL <i>et al</i> , 2014.	Revisão sistemática	Os estudos demonstram que os hormônios tireoidianos têm função importante na gênese cerebral, e sua alteração compromete o volume encefálico.
Efeitos do status da tireoide nos volumes regionais do cérebro: Um estudo de diagnóstico e imagem genética no Biobanco do Reino Unido	CHAMBERS, <i>et al</i> , 2021	Coorte longitudinal	As alterações hormonais estão relacionadas com a diminuição do volume encefálico, como consequência disso se relacionam com o comprometimento cognitivo.
Evidências de exposição pré-natal a desreguladores da tireoide e efeitos adversos no desenvolvimento do cérebro	DEMENEIX, 2019	Revisão sistemática	As alterações hormonais durante a gravidez, seja por interferências ambientais, seja por interferências genéticas comprometem o neurodesenvolvimento fetal.
Are psychiatric disorders associated with thyroid hormone therapy in adolescents and young adults with type 1 diabetes?	Eckert, 2020	Meta-análise	As disfunções hormonais se mostram relacionadas ao desenvolvimento de: TDAH, dificuldade no processamento de informações, atraso nas respostas motoras, desatenção, memória atrasada, esquizofrenia, depressão, dificuldades psicomotoras.
Maternal thyroid hormone insufficiency during pregnancy and risk of neurodevelopmental disorders in offspring: a	FETENE <i>et al</i> , 2017	Revisão sistemática e meta-análise	Indivíduos gerados por mães portadoras de hipo ou hipertireoidismo são mais propensos a desenvolverem TDAH, autismo, redução

systematic review and meta-analysis. Investigação preliminar da associação entre metilfenidato e marcadores de crescimento sérico em crianças com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade: um estudo transversal caso-controle	KIM <i>et al</i> , 2020.	Coorte transversal	do QI e comprometimento no neurodesenvolvimento. Os marcadores biológicos do crescimento se relacionam com o desenvolvimento neural, e podem estar relacionados às disfunções cognitivas.
Resistance to thyroid hormone due to a novel THRβ p.Val349Ala mutation in a Taiwanese boy	LIU, 2020, TSAI 2020, LEE 2020	Relato de caso	Distúrbios emocionais, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) são manifestados quando há a resistência aos hormônios tireoidianos.
Perfil hormonal tiroideo pouco frecuente. Síndrome de resistencia a hormonas tiroideas	MARBÁN <i>et al.</i> , 2019	Metanálise	Atrasos de linguagem, distúrbios de aprendizagem, atrasos escolares, déficits intelectuais, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) são as manifestações cognitivas disfuncionais apresentadas por indivíduos que são portadores de resistência aos hormônios tireoidianos.
Insuficiência do hormônio tireoidiano leve materno na gravidez precoce e sintomas de transtorno de déficit de atenção / hiperatividade em crianças.	MODESTO <i>et al</i> , 2016	Coorte longitudinal	Desregulação nos hormônios tireoidianos durante a gravidez comprometem a formação cerebral do feto e ocasiona distúrbios cognitivos.
Atención sostenida en niños con hipotiroidismo congénito en edad escolar. Influencia de los episodios de sobretratamiento en los primeros 3 años de vida.	MORALES <i>et al</i> , 2020	Coorte longitudinal	O comprometimento cognitivo leve é frequente em crianças portadoras de hipotireoidismo.
Comprometimento cognitivo leve - uma condição tratável	MORLEY, 2014.	Revisão sistemática	Os estudos de neuroimagem demonstram que o comprometimento cognitivo leve é uma patologia recorrente em pessoas portadoras de disfunção tireoidiana.
Thyrotropin receptor knockout changes monoaminergic neuronal system and produces methylphenidate-sensitive emotional and cognitive dysfunction.	MOURI <i>et al.</i> , 2014	Coorte longitudinal	O estudo relata as relações entre os hormônios tireoidianos e disfunções encefálicas, como o TDAH.
Hipotireoidismo e risco de comprometimento cognitivo leve em pessoas idosas	PARSAIK <i>et al</i> , 2014.	Coorte transversal	O estudo busca evidenciar a relação entre o comprometimento cognitivo leve e as alterações tireoidianas em pessoas idosas.

MECHANISMS IN ENDOCRINOLOGY: maternal thyroid dysfunction during pregnancy and behavioural and psychiatric disorders of children.	THOMPSON <i>et al</i> , 2018	Meta-análise	As desordens metabólicas hormonais comprometem todo o organismo do indivíduo, entretanto, sua contribuição em patologias cerebrais que afetam a cognição é grandiosa.
Patients with mutations of the Thyroid hormone beta-receptor show an ADHD-like phenotype for performance monitoring: an electrophysiological study	UTER <i>et al</i> , 2020	Coorte transversal	Por meio do monitoramento eletrofisiológico observou-se as alterações encefálicas propiciadas pela disfunção na tireoide.
Iodo como nutriente essencial durante os primeiros 1000 dias de vida	VELASCO <i>et al</i> , 2018.	Revisão sistemática	A deficiência do iodo tem relação direta com os distúrbios hormonais, que como consequência causa alterações neurocognitivas.
Avaliação da deficiência de iodo em crianças com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade	YUSEK <i>et al</i> , 2016.	Coorte longitudinal	A influência da deficiência de iodo na conformação cerebral e as possíveis patologias encefálicas causadas por essa falta.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

DISFUNÇÃO TIREOIDIANA MATERNA E COMPLICAÇÕES COGNITIVAS GERADAS NO BEBÊ

O hormônio tireoideano é fundamental para o desenvolvimento neurológico fetal, sendo o feto totalmente dependente da tiroxina materna e, portanto, a deficiência desse hormônio pode provocar alterações cognitivas que se manifestarão na primeira infância e ao decorrer da vida da criança. Tais distúrbios estão associados tanto com o hipotireoidismo materno, demonstrando prematuridade, redução nas medidas antropométricas, atraso cognitivo e problemas de atraso comportamental, quanto com o hipertireoidismo, demonstrando pré-eclampsia, aborto espontâneo, natimorto, entre outros. Ambos os distúrbios provocam alterações na cognição, porém, o hipotireoidismo e a hipotiroxinemia maternas estão diretamente relacionados com distúrbios do neurodesenvolvimento, sendo eles redução do quociente de inteligência (QI), autismo e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) (FETENE *et al*, 2017; THOMPSON *et al*, 2018).

O déficit cognitivo nos pacientes é explicado pelo fato de a tiroxina apresentar efeito organizador, ou seja, ter a capacidade de influenciar permanentemente na citoarquitetura e na estrutura cerebral durante o desenvolvimento intraútero, sendo que no primeiro trimestre pode estar associada a problemas de atenção, de habilidades

motoras grosseiras e de processamento da visão e no final da gestação pode estar associado à sensibilidade ao contraste e a problemas nas habilidades visuoespaciais. Na fase pós-natal, as áreas referidas como mais afetadas são a da linguagem e da memória. (MORALES *et al*, 2020; THOMPSON *et al*, 2018).

Estudos de neuroimagem demonstraram que as crianças expostas a baixas quantidades de hormônios tireoidianos apresentam alterações no corpo caloso e nas conexões da substância branca aos córtex motor primário e somatossensorial, e elas estão intimamente relacionadas com a apresentação de distúrbios cognitivos. O processo de desenvolvimento fetal é dependente dos hormônios maternos, portanto, patologias encontradas nas genitoras podem comprometer a formação de sua prole (MODESTO *et al.*, 2016).

EFEITOS DOS DISTÚRBIOS HORMONAIS NO VOLUME CEREBRAL

A formação do indivíduo é dividida em fases, tanto quando ainda são fetos nos úteros de suas genitoras, quanto depois de nascidos. Cada etapa é responsável pela formação e desenvolvimento de cada área do corpo, no que tange ao cérebro, alguns fatores genéticos e ambientais são determinantes para o bom desenvolvimento intra e extrauterino, um deles é o desempenho adequado da glândula tireoide (BERBEL *et al*, 2014).

Os hormônios tireoidianos (HT) são responsáveis pela regulação do crescimento e desenvolvimento de muitos órgãos, o sistema nervoso (SN) é um dos mais sensíveis a esse controle, portanto, quando há deficiência na produção, transporte, metabolismo ou receptores desses hormônios, mudanças na conformação do cérebro podem ocorrer, principalmente no volume cerebral. Tendo em vista o papel desempenhado pelas secreções tireoidianas, compreende-se que a redução no volume do SN pode acarretar uma série de desordens cognitivas e comportamentais, as quais podem até ser irreversíveis (BERBEL *et al*, 2014).

A neurogênese necessita da influência de diversos compostos químicos, para que ocorra de maneira correta e ordenada, uma desregulação metabólica pode influenciar na quantidade e local em que os neurônios irão se conformar durante a formação das placas neuronais, e por conseguinte dos hemisférios cerebrais. Com um início inapropriado de associação de neurônios, locais que necessitavam de mais compostos agregados pode não ter, já outros que não necessitavam de muito podem enfrentar um excesso de compostos

neurônios em sua composição, estes detalhes irão influir posteriormente na capacidade cognitiva do indivíduo, e ocasionar transtornos neuropsicológicos e do neurodesenvolvimento (BERBEL *et al*, 2014).

A formação cerebelar, na diferenciação e distribuição dos precursores dos neurônios, é influenciada pelos HT, e consequentemente, podem ser responsáveis por patologia como o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), visto que a estrutura cortical tem sua conformação prejudicada, além da maior possibilidade de morte celular neuronal (CHAMBERS, *et al*, 2021).

Por meio de estudos de neuroimagem, observou-se que os indivíduos que apresentavam hipo e hipertireoidismo continham uma redução cerebelar, a qual se relacionava com o diagnóstico de TDAH neles, e esta redução se expressava principalmente nas regiões subcorticais, além disso o volume hipocampal também é reduzido e torna o paciente mais propenso a desenvolver Alzheimer, entre outras doenças neurais. O risco se faz mais presente com os níveis de alterações na tireoide materna, quando o feto ainda se encontra em formação (CHAMBERS, *et al*, 2021; MORLEY, 2014).

Os índices de HT alterados podem ser ainda piores quando associados à uma gravidez na adolescência, ou uma exposição exacerbada a determinados componentes químicos, haja vista que esses fatores por si só já alteram o desenvolvimento embriológico do feto. Como os casos com as características citadas aumentaram consideravelmente é possível observar também o crescimento do número de crianças portadoras de comprometimento em seu neurodesenvolvimento, por consequência das disfunções metabólicas (DEMENEIX, 2019).

No que tange a população idosa, observa-se que o comprometimento cognitivo é natural, em função da decadência metabólica, além de vários fatores que são alterados no organismo, pelo tempo, como a apolipoproteína E. Associado a esses fatores, observou-se, que o fato do paciente apresentar hipo ou hipertireoidismo pode ser um fator de risco para acentuar o comprometimento cognitivo já decorrente da diminuição das funções encefálicas (PARSAIK *et al*, 2014.).

RESISTÊNCIA AO HORMÔNIO TIREOIDIANO E COMPLICAÇÕES COGNITIVAS

A resistência ao hormônio tireoidiano (RHT) é uma condição genética rara, a qual se caracteriza por mutação no gene que codifica o receptor do hormônio tireoidiano. Existem subtipos dos receptores, os quais são TR α e TR β , que possuem isoformas, distribuídas de forma heterogênea no organismo, o receptor TR α 1 está predominantemente no coração, cérebro, músculo esquelético e ossos, já o receptor TR β 1 no fígado e rim e o TR β 2 na hipófise e hipotálamo. Essas variações explicam as distintas manifestações clínicas. As mutações no receptor TR β são responsáveis pela maioria dos casos de resistência ao hormônio tireoidiano. A RHT se manifesta com tiroxina sérica (T4) e triiodotironina sérica (T3) elevadas, mas os níveis séricos do hormônio tireoestimulante (TSH) podem estar normais ou levemente elevados. Nesse viés, a sensibilidade do tecido-alvo estará reduzida aos hormônios tireoidianos. Ademais, os sinais e sintomas podem ser de hipotireoidismo e hipertireoidismo em um mesmo paciente. Exemplo disso, dá-se quando há elevação dos níveis de T3, em órgãos com predomínio de receptores TR α , como no coração, os sintomas serão relacionados ao hipertireoidismo, já nos órgãos com receptores TR β ocorre compensação (LIU, 2020, TSAI 2020, LEE 2020; MARBÁN *et al.*, 2019; UTER *et al.*, 2020; MOURI *et al.*, 2014).

Os hormônios tireoidianos são responsáveis por modular o desenvolvimento e função do cérebro, como na mielinização, diferenciação neuronal, migração, além da formação de sinapses, logo alterações de tais hormônios promovem disfunções cognitivas. Geralmente, o hipotireoidismo ocasiona comprometimento de atenção e de memória, já o hipertireoidismo gera hiperestimulação, desatenção ou déficit na cognição. Já nos casos de RHT, os efeitos cognitivos são em grande parte relacionados a distúrbios emocionais, alterações de humor, bem como em crianças pode ocorrer atrasos de linguagem, dificuldades em aprendizagem, atrasos escolares, por fim cerca de 70% dessas apresentam transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). Dessa maneira, é necessário um diagnóstico mediante estudo genético, a fim de evitar iatrogenia, com uma interpretação adequada e tratamento eficaz (LIU, 2020, TSAI 2020, LEE 2020; MARBÁN *et al.*, 2019; MOURI *et al.*, 2014; UTER *et al.*, 2020).

DEFICIÊNCIA DE IODO E AS COMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO ENCEFÁLICA NA INFÂNCIA

Durante a gravidez vê-se necessário o aumento na quantidade de hormônios disponibilizados pela Tireoide. Diante disso, a ingestão da quantidade propícia de iodo

pelas gestantes torna-se fundamental, já que esse micronutriente influencia diretamente o equilíbrio hormonal ao regular a liberação de hormônios pela glândula tireoide responsáveis pela regulação das funções metabólicas normais. O iodo precisa ser consumido diariamente e em quantidades adequadas durante toda a vida, visto que por não ser armazenado no corpo humano quanto mais acentuada for a sua ausência, maiores serão os impactos maternos, fetais e a longo prazo (VELASCO *et al*, 2018; YUSEK *et al*, 2016).

A Tireoide produz diversos hormônios, dentre eles, o iodo apresenta-se como um dos micronutriente mais essenciais para o ser humano. Isso porque, a ausência de iodo acarreta diversas disfunções no organismo ao decorrer da vida, principalmente nas primeiras fases do desenvolvimento, pois existe uma relação de dependência entre o cérebro fetal e o iodo. Por meio de estudos, sabe-se que na ausência do iodo a citoarquitetura do córtex cerebral apresenta danos irreparáveis, como alterações anormais no padrão migratório de neurônios, fato esse que está intimamente relacionado com o comprometimento cognitivo das crianças (VELASCO *et al*, 2018).

Além disso, é importante destacar que o neurodesenvolvimento fetal não é comprometido somente quando a gestante tem hipotireoidismo, mas também quando esta apresenta hipotiroxinemia. Tal situação acontece quando, na maioria das vezes, por causa da deficiência nutricional de iodo, a estimulação dos mecanismos de autorregulação, na tentativa de conservar o iodo, sintetizam o T3 em detrimento do T4, o que ocasiona a decadência dos níveis plasmáticos de T4 e consequentemente a inabilidade da mãe de transferir T4 de forma efetiva ao embrião, afetando o seu desenvolvimento neurológico (VELASCO *et al*, 2018).

Por conseguinte, é perceptível o quanto a deficiência nutricional do iodo é agravada pela gravidez e hipotiroxinemia materna. Ademais, também é grande a influência que os hormônios tireoidianos tem no desenvolvimento e na proliferação do tecido neural fetal, já que ao comprometer a transferência do hormônio tireoidiano materno para o feto a migração neuronal é afetada (VELASCO *et al*, 2018).

DISFUNÇÃO COGNITIVA ASSOCIADA À TERAPIA HORMONAL E DM1

Os hormônios tireoidianos são fundamentais para o desenvolvimento e crescimento dos indivíduos. Nesse sentido, tem-se que a diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é caracterizada pela hipofunção da tireoide, glândula produtora dos hormônios T3 e T4,

o que está associado a diversos problemas cognitivos, uma vez que a DM1 pode causar complicações no sistema nervoso periférico e em vários órgãos do corpo, como olhos e cérebro. As disfunções mais comuns encontradas nesses indivíduos são a lentidão da velocidade de processamento de informações, atraso nas respostas motoras, desatenção, memória atrasada e dificuldades em relação ao cumprimento de atividades psicomotoras. Desse modo, tem-se que o controle glicêmico é fundamental para que essas disfunções não ocorram ou diminuam (Eckert,2020).

Para que os efeitos cognitivos fossem minimizados há vários estudos que buscam isso, via terapia hormonal. Isto é, via controle das taxas hormonais, como T3, T4 e insulina, busca-se que os problemas cognitivos sejam cessados e, com isso, percebeu-se, quando as taxas desses hormônios foram controladas, as disfunções reduziram, assim como a incidência de transtorno de déficit de atenção, esquizofrenia e até mesmo depressão (Eckert,2020).

As alterações nos marcadores bioquímicos infantis comprometem todo seu desenvolvimento, haja vista que seu metabolismo se encontra desregulado, e a associação de alterações nos níveis hormonais, com alterações no controle insulínico são responsáveis por prejudicar a formação encefálica, e como consequência ocasiona os transtornos cognitivos leves (KIM *et al*, 2020).

CONCLUSÃO

Diante do exposto, é possível observar a relevância da tiroxina na neurogênese, associada à sua influência na redução cerebelar e na resistência ao hormônio tireoidiano. Adicionalmente, foi observado que alterações nos hormônios tireoidianos promovem disfunções cognitivas, nos casos de RHT, os efeitos se relacionam a distúrbios emocionais, alterações de humor, em crianças atrasos de linguagem, dificuldades em aprendizagem, atrasos escolares, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), por isso, a ingestão adequada de iodo torna-se fundamental às mulheres grávidas, pois gera influência direta ao equilíbrio hormonal já que regula a liberação de hormônios pela glândula tireoide. Dessa forma, ressalta-se a importância do controle hormonal durante a gravidez e a vida pós-natal.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, P. F. S. M. de; VASCONCELOS, M. M. TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM UNIVERSITÁRIOS DE UMA REDE PARTICULAR DE UMA CIDADE DO ALTO SERTÃO PARAIBANO. *Residência Pediátrica*, [S.L.], v. 8, n. 11, p. 64-71, maio 2018. *Residencia Pediatr*. <http://dx.doi.org/10.25060/residpediatr>

ARANGUREN, M. V. ESTRATÉGIAS PARA O CONHECIMENTO, DIAGNÓSTICO E CUIDADO DO HIPOTIREOIDISMO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE. 2021. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/21913>. Acesso em: 05 out. 2021.

BERBEL P, NAVARRO D, ROMÁN GC. An evo-devo approach to thyroid hormones in cerebral and cerebellar cortical development: etiological implications for autism. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2014 Sep 9;5:146. doi: 10.3389/fendo.2014.00146. PMID: 25250016; PMCID: PMC4158880.

CHAMBERS, T.; ANNEY, R.; TAYLOR, P. N; TEUMER, A.; PEETERS, R. P.; MEDICI, M.; CASERAS, X.; REES, D Aled. Effects of Thyroid Status on Regional Brain Volumes: a diagnostic and genetic imaging study in uk biobank. *The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism*, [S.L.], v. 106, n. 3, p. 688-696, 4 dez. 2020. The Endocrine Society. <http://dx.doi.org/10.1210/clinem/dgaa903>.

DEMENEIX, B. A.. Evidence for Prenatal Exposure to Thyroid Disruptors and Adverse Effects on Brain Development. *European Thyroid Journal*, [S.L.], v. 8, n. 6, p. 283-292, 2019. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000504668>.

ECKERT, A , GALLER, A , PAPSCH, M , et al. Os transtornos psiquiátricos estão associados à terapia com hormônio tireoidiano em adolescentes e adultos jovens com diabetes tipo 1? *Journal of Diabetes* . 2021 ; 13 : 562 - 571 . <https://doi.org/10.1111/1753-0407.13145>.

FETENE, D. M.; BETTS, K. s; ALATI, R. MECHANISMS IN ENDOCRINOLOGY: maternal thyroid dysfunction during pregnancy and behavioural and psychiatric disorders of children. *European Journal Of Endocrinology*, [S.L.], v. 177, n. 5, p. 261-273, nov. 2017. Bioscientifica.

KIM, W. J.; BANG, Y. R.; KANG, J.; YOO, J. H.; KIM, S. H.; PARK, J. H. Preliminary Investigation of Association between Methylphenidate and Serum Growth Markers in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: a cross-sectional case-control study. *Journal Of The Korean Academy Of Child And Adolescent Psychiatry*, [S.L.], v. 31, n. 3, p. 154-160, 1 jul. 2020. Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry. <http://dx.doi.org/10.5765/jkacap.200014>.

LIU, Z.; TSAI, W.; LEE, C. Resistance to thyroid hormone due to a novel THRB p.Val349Ala mutation in a Taiwanese boy. *Journal Of The Formosan Medical Association*, [S.L.], v. 119, n. 10, p. 1546-1549, out. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfma.2020.05.035>.

MARBAN, C. M. et al . Perfil hormonal tiroideo poco frecuente. Síndrome de resistencia a hormonas tiroideas. *Rev Pediatr Aten Primaria*, Madrid , v. 21, n. 81, p. e1-

e5, marzo 2019 . Disponível em
<http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000100007&lng=es&nrm=iso>.

MODESTO T, TIEMEIER H, PEETERS RP, et al. Insuficiência do hormônio tireoidiano leve materno na gravidez precoce e sintomas de transtorno de déficit de atenção / hiperatividade em crianças. *JAMA Pediatr.* 2015; 169 (9): 838–845. doi: 10.1001 / jamapediatrics.2015.0498.

MORALES, L. G.; ARNAO, M.D. R.; SÁNCHEZ, A. R.; ÍÑIGUEZ, E. D.; GONZÁLEZ, M.A A.. Atención sostenida en niños con hipotiroidismo congénito en edad escolar. Influencia de los episodios de sobretratamiento en los primeros 3 años de vida. *Neurología*, [S.L.], v. 35, n. 4, p. 226-232, maio 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2017.08.003>.

MORLEY, J. E.. Mild Cognitive Impairment—A Treatable Condition. *Journal Of The American Medical Directors Association*, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 1-5, jan. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2013.11.001>.

MOURI, A.; HOSHINO, Y.; NARUSAWA, S.; IKEGAMI, K.; MIZOGUCHI, H.; MURATA, Y.; YOSHIMURA, T.; NABESHIMA, T.. Thyrotropin receptor knockout changes monoaminergic neuronal system and produces methylphenidate-sensitive emotional and cognitive dysfunction. *Psychoneuroendocrinology*, [S.L.], v. 48, p. 147-161, out. 2014. Elsevier BV.

NILSSON, M.; FAGMAN, H. Development of the thyroid gland. *Development*, [S.L.], v. 144, n. 12, p. 2123-2140, 15 jun. 2017. The Company of Biologists. <http://dx.doi.org/10.1242/dev.145615>.

PARSAIK AK, SINGH B, ROBERTS RO, et al. Hipotireoidismo e risco de comprometimento cognitivo leve em pessoas idosas : um estudo de base populacional . *JAMA Neurol.* 2014; 71 (2): 201–207. doi: 10.1001 / jamaneurol.2013.5402.

PETERS, C.; SCHOENMAKERS, N. The Thyroid Gland. *Brook'S Clinical Pediatric Endocrinology*, [S.L.], p. 289-334, 30 ago. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/9781119152712.ch8>.

SILVA, K. B. C.; CABRAL, S. B. Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade-TDAH. *ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO-ABDA*. V. 2, 2020.

TEIXEIRA, E. H. M. et al. TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM UNIVERSITÁRIOS DE UMA REDE PARTICULAR DE UMA CIDADE DO ALTO SERTÃO PARAIBANO. *Revista Interdisciplinar em Saúde*. Cajazeiras, p. 406-418, abr./jun. 2018, ISSN: 2358-7490.

THOMPSON, W.; RUSSELL, G.; BARAGWANATH, G.; MATTHEWS, J.; VAIDYA, B.; THOMPSON-COON, J. Maternal thyroid hormone insufficiency during pregnancy and risk of neurodevelopmental disorders in offspring: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Endocrinology*, [S.L.], v. 88, n. 4, p. 575-584, 8 fev. 2018. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/cen.13550>.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. *Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia*. [S.L.]: Artmed Editora, 2016.

UTER, J.; HELDMANN, M.; ROGGE, B.; OBST, M.; STEINHARDT, J.; BRABANT, G.; MORAN, C.; CHATTERJEE, K.; MÜNTE, T. F.. Patients with mutations of the Thyroid hormone beta-receptor show an ADHD-like phenotype for performance monitoring: an electrophysiological study. *Neuroimage: Clinical*, [S.L.], v. 26, p. 102250, 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nicl.2020.102250>.

VELASCO, I.; BATH, S.; RAYMAN, M. Iodine as Essential Nutrient during the First 1000 Days of Life. *Nutrients*, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 290, 1 mar. 2018. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu10030290>.

YÜKSEK, S. K.; AYCAN, Z.; ÖNER, Ö. Evaluation of Iodine Deficiency in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal Of Clinical Research In Pediatric Endocrinology*, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 61-66, 1 mar. 2016. Galenos Yayınevi. <http://dx.doi.org/10.4274/jcrpe.2406>.

A SÍNDROME DE WEST E SUAS CONSEQUÊNCIAS EM PACIENTES DIAGNÓSTICADOS- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DA LITERATURA

Maria Eduarda Barros Arcoverde, Larissa Santos Almeida, Sidrielly Cecília Clarice de Assunção, Ellen Jordanne de Santana Silva, Brenda Feliz da Silva, Maria Eduarda Amorim Freitas Vasconcelos, Idalliny Isabelly Santos Souza, Ana Beatriz Queiroz de Souza, Thácytta Hellen Pereira de Lima, Rúbia Micaelle Guedes dos Anjos

CAPÍTULO 7

RESUMO

Objetivo: O presente estudo visa fazer uma abordagem da síndrome de West, doença na qual possui pouca popularidade entre os profissionais de saúde e a população. A SW é uma forma peculiar de epilepsia da infância e é caracterizada pela tríade clássica de espasmos, pela encefalopatia epilética associada a espasmos em flexão, deterioração neuropsíquica e eletroencefalograma patognomônico com hipsarritimia, no primeiro ano de vida, contendo sua etiologia incerta. Visa-se evidenciar suas principais características genotípicas e fenotípicas, seus conceitos, etiologia, diagnóstico, prognóstico e tratamento.

Metodologia: Para a elaboração do presente estudo foi realizada uma revisão bibliográfica com o intuito de evidenciar as principais peculiaridades da síndrome de West, devido a sua raridade e complexidade. Utilizando diversos artigos científicos encontrados nas bases de dados; SciELO, PubMed e Google Acadêmico, utilizando os termos: síndrome de West e espasmos infantis.

Resultados e Discussão: A maioria dos estudos relatam que cerca de 20% a 30% dos casos são decorrentes de fatores pré-natais, 15% a 56% perinatais e 8% a 14% pós-natais. Os espasmos da SW são característicos e consistem em uma breve contração muscular envolvendo o tronco e as suas extremidades, que podem ser de flexão, extensão ou mistas. O tratamento medicamentoso varia para cada caso de SW, porém, pode-se destacar algumas das medicações mais utilizadas para o controle de espasmos nos pacientes, como; Vigabatrina; Hormônio Adrenocorticotrófico; Nitrazepam; Lamotrigina; Piridoxal fosfato; entre outros. Além do uso de medicamentos, é de supra importância o tratamento fisioterápico para os portadores da síndrome de West, a hidroterapia como forma terapêutica também ajuda a aliviar a espasticidade causada pela síndrome.

Conclusões: A síndrome de West representa um tipo de epilepsia rara, na qual possui múltiplas etiologias que se manifestam geralmente em crianças menores de um ano de idade, a mesma pode chegar a desenvolver quadros de epilepsia crônica,

retardo mental, paralisia cerebral, além dos espasmos e a hipsarritmia. Os portadores da síndrome de West sofrem crises bruscas e com o passar do tempo vão se tornando mais freqüentes. É de supra importância a participação de uma equipe multidisciplinar de profissionais desenvolvendo práticas educativas inclusivas voltadas para os portadores da síndrome, como também uma forma de auxílio familiar.

Palavras-chave: Síndrome de West; Epilepsia; Doença genética; Espasmos epiléticos; Neuropsicomotor.

INTRODUÇÃO

A síndrome de West se define por uma síndrome neurológica, conhecida como uma encefalopatia epilética pediátrica condicionada a idade, é caracterizada pela tríade eletroclínica de espasmos epiléticos, o que resulta no atraso do desenvolvimento psicomotor e padrão eletroencefalográfico de hipsarritmia no EEG¹⁻³. Seu nome se deve ao médico Willian James West, autor que no ano de 1841 descreveu pela primeira vez sobre essa forma diferente de convulsão^{6,9}. A mesma possui um tipo raro de epilepsia, no qual chama-se mioclonias, podendo ser de flexão, extensão ou mistas, sendo mais comumente encontrada a de flexão.^{2,5} As características principais de um registro de EEG com hipsarritmia são; uma desordem constante da atividade basal; ondas lentas e irregulares de voltagem muito elevada; alta amplitude dos potenciais; períodos de enfraquecimento da voltagem que em determinados casos pode chegar a um tipo de silêncio elétrico. Ela também é marcada por um conjunto de achados, incluindo os espasmos infantis, interrupção e regressão no desenvolvimento neuropsicomotor e também a hipsarritmia (alteração específica do eletroencefalograma)⁶⁻⁸.

A síndrome de West é uma doença genética, na qual é mais comum entre meninos, onde as crises se iniciam entre os 3 aos 5 meses de vida, porém, possui causas pré-natais, onde as mais comuns são infecções, insuficiência placentária, eclâmpsia, porencefalia e microcefalia^{2,9}. Além destas, pode-se citar as pós-natais, que são: hemorragia, hipoglicemia sintomática, traumatismos existentes por má formações cerebrais e meningites. Pacientes diagnosticados com a síndrome de West também podem apresentar outros tipos de crises, como; contrações rápidas e espasmos mioclonicos que regularmente não irão produzir em massa e podem atingir a musculatura dos membros superiores, onde geram deslocamentos que podem ser confundidos com a reação de Moro. No primeiro lactante é normal, sem qualquer problema cerebral detectável até o início da

sintomatologia, no qual corresponde a algo em torno de 40% dos casos, já o grupo de sintomáticos é aquele onde se tem uma causa conhecida do problema, uma vez que o paciente já apresenta um prévio desenvolvimento fora do comum, além de alterações ao exame físico neurológico e aos exames de imagem ^{2,5-6}.

A etiologia patológica da síndrome de West se classifica como idiopático, criptogênico e sintomático, e seu diagnóstico pode ser feito até os 12 meses de idade da criança. Para o diagnóstico da mesma, deve ser realizada uma investigação cautelosa, utilizando exames como, tomografia computadorizada ou a ressonância magnética, teste de erros inatos do metabolismo, onde múltiplas hipóteses foram expostas para explicar a origem da síndrome de West^{1,9}. Os tipos de crises apresentados são mais freqüentes com o controle parcial da crise, podendo ser incluso no quadro clínico do paciente o atraso no desenvolvimento e espasmos infantis. Os espasmos são diferentes para cada criança diagnosticada, eles podem ser apresentados com leveza a ponto de não serem notados ou confundidos com sintomas de cólica. A síndrome de West pode vir a surgir em diferentes tipos de circunstâncias, como em crianças com doenças metabólicas ou estruturais do cérebro e também em doenças com lesões cerebrais não progressivas. A descrição da síndrome de West se deve a Vasquez e Turner, que descreveram os achados clínicos ao padrão de anormalidade eletroencefálica, incluindo então esta doença na classe de doenças epiléticas^{1,4-7}.

MÉTODO

Foi feita a utilização de artigos científicos encontrados nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico, utilizando os termos síndrome de West e espasmos infantis. Onde foram descritas as características principais clínicas e eletroencefalográficas dos espasmos epiléticos, com um maior ênfase naqueles que ocorrem entre os primeiros dois anos de vida, conhecidos como espasmos infantis. A síndrome de West constitui a associação de espasmos infantis com um padrão de hipsarritmia no EEG. A análise do eletroencefalograma interictal e ictal, junto com as características clínicas dos espasmos e de exames neurológicos dos pacientes, permite uma orientação quanto às etiologias da síndrome.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A síndrome hipóxico- isquêmica, as infecções do sistema nervoso central e as malformações cerebrais foram as etiologias conhecidas mais frequentes nos casos. A maioria dos estudos relatam que cerca de 20% a 30% dos casos são decorrentes de fatores pré- natais, 15% a 56% perinatais e 8% a 14% pós-natais. Os espasmos da SW são característicos e consistem em uma breve contração muscular envolvendo o tronco e as suas extremidades, que podem ser de flexão, extensão ou mistas. Os espasmos infantis constituem cerca de 2% de todas as epilepsias infantis, mas 24% se dá no seu primeiro ano de vida. A sua prevalência é de 1,5-2,0 para 10.000 em crianças com menos de dez anos, e cerca de 90% de todos os espasmos ocorrem em crianças menores de doze meses, tendo o seu pico entre os quatro e seis meses de vida. Já a duração de cada espasmo varia de meio segundo até dois segundos, durante o início costumam ficar isolados, mas depois podem vir a gerar até cem espasmos. Os presentes fatores podem ser detectados através de uma minuciosa história clínica e confirmados por exames de neuroimagem^{1-2,4-7}.

A tempos atrás, cerca de 40% dos casos de Síndrome de West eram classificados como criptogênicos. A síndrome de West se configura por ser um tipo de espasmo infantil no qual se caracteriza por encefalopatia epilética associado a espasmos em flexão e deficiência mental de instalação logo no primeiro ano de vida⁷⁻⁸. Determina-se por diversos fatores etiológicos diferentes, como a asfixia perinatal, esclerose tuberosa, infecção intrauterina, entre outros. A sua incidência é de 100% sobre o sexo masculino. Diversos estudos estão em desenvolvimento para que haja o esclarecimento das lesões encefálicas dos espasmos infantis, para que possa determinar as características fisiopatológicas e eletrofisiológicas da doença, porém, até o momento não se estabeleceu nenhum tipo de consenso. Válido ressaltar que a síndrome de West pode ser dividida em três categorias; sintomática, criptogênica e idiopática. Os sintomáticos são aqueles que possuem a sua causa bem definida, os criptogênicos são aqueles identificados por anormalidades ao exame neurológico, já os idiopáticos são aqueles que não se definem por uma doença de base, estando no desenvolvimento psicomotor algumas vezes normal^{3,6,7-9}.

O seu diagnóstico é baseado no eletroencefalograma (EEG) que é um exame extremamente importante para o diagnóstico dos espasmos infantis, seus dados são importantes para o diagnóstico da doença, bem como para definição da resposta ao tratamento, sendo assim, o seu prognóstico. Vale salientar que o eletroencefalograma

possui a capacidade de identificar a presença da hipsarritmia, cujo é obrigatória a sua presença para que haja a distinção da síndrome de West para outras epilepsias⁶. O tratamento medicamentoso varia para cada caso de SW, porém, pode-se destacar algumas das medicações mais utilizadas para o controle de espasmos nos pacientes, como; Vigabatrina; Hormônio Adrenocorticotrófico; Nitrazepam; Lamotrigina; Piridoxal fosfato; entre outros. Ao decorrer do tratamento, também pode ser feito o uso de outros medicamentos, para um maior controle dos espasmos, como; Clonazepam; Topiramato; Piridoxina; Levetiracetam; Fenobarbital; Carbamazepina e o Canabidiol⁵.

Apesar de ser utilizado todos esses medicamentos para o controle da síndrome, a droga mais eficiente citada até então é a Vigabatrina, sendo a mais indicada ultimamente para o controle de epilepsia. Além do uso de medicamentos, é de supra importância o tratamento fisioterápico para os portadores da síndrome de West, a hidroterapia como forma terapêutica também ajuda a aliviar a espasticidade causada pela síndrome. A terapia possui a finalidade de tratar as seqüelas ou tentar diminuí-las, evitando outros problemas físicos. Seu tratamento terapêutico possui grande semelhança com os métodos de terapia realizado em pacientes com paralisia cerebral, o que busca intervir na melhora do tronco e da cabeça, na normalização do tônus muscular e no desenvolvimento neuropsicomotor de acordo com as etapas de maturação da criança⁵⁻⁶.

CONCLUSÃO

A síndrome de West representa um tipo de epilepsia rara, na qual possui múltiplas etiologias que se manifestam geralmente em crianças menores de um ano de idade, a mesma pode chegar a desenvolver quadros de epilepsia crônica, retardo mental, paralisia cerebral, além dos espasmos e a hipsarritmia. Em seu trabalho Hrachov relatou que esses espasmos acometem o pacientes desde os seus primeiros meses de vida, mas especificamente dentre o 3º e 8º mês. Além disso ressalta que existem fatores associados à algumas causas para o surgimento da síndrome como genética.(HRACHOV,1991)⁵. Cerca de 90% dos pacientes acometidos com a SW possuem o quadro de retardo mental além do transtorno de comportamento. Já sua taxa de mortalidade se dá por cerca de 15%. De 55% a 60% das crianças diagnosticadas com a síndrome de West chegam a desenvolver posteriormente outros tipos de epilepsia como a síndrome de Lennox Gastaut.O seu prognóstico varia a depender da etiologia de cada paciente, mas mesmo

após o uma resposta inicial do tratamento, em 30% dos casos há uma recorrência dentro dos seis meses seguintes^{5,7}.

Até o momento não existem exames laboratoriais que possam diagnosticar a SW, sendo apenas o EEG e o quadro clínico do paciente os melhores parâmetros utilizados. Dando continuidade a linha de pesquisa Falcão em 2017 mencionou em seu estudo que cerca 27,9% dos casos da síndrome de West possui um histórico familiar tendo como critério de inclusão parentes de 1 ° e 2° grau que tiveram algum episódio de epilepsia. (FALCÃO,2017)^{5,9}. Com isso, pode-se perceber que os portadores da síndrome de West sofrem crises bruscas e com o passar do tempo vão se tornando mais frequentes. Dessa forma, é de supra importância a participação de uma equipe multidisciplinar de profissionais desenvolvendo práticas educativas inclusivas voltadas para os portadores da síndrome, como também uma forma de auxílio familiar. A síndrome de West ainda é um pouco desconhecida por diversos profissionais da saúde como também da população, necessitando ainda de muitas pesquisas sobre o caso, para que com isso haja melhores condições para os pacientes diagnosticados e para os profissionais de saúde envolvidos em quadros da síndrome de West⁵.

REFERÊNCIAS

¹AGUIAR, Soraia Monique Fiorati; TORRES, Carolina Paes; BORSATTO, Maria Cristina. Síndrome de west. **JBP, j. bras. odontopediatr. odontol. bebê**,6(30) p. 123-126, 2003.Disponível em:<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-387150> Acesso em: 15 out.2021

²BATISTA, Bianca HB; NUNES, Magda Lahorgue. Síndrome de west: definição, fisiopatologia, critérios, diagnósticos e tratamento. **Rev. med. PUCRS**,12(3) p. 232-237, 2002. Disponível em:<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-360276> Acesso em: 10 out.2021

³ILLANES GONZÁLEZ, Héctor Alonso. Aspectos generalesdel síndrome de West. **Kinesiologia**,(53) p. 20-7, 1998. Disponível em:<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-267650> Acesso em: 12 out.2021

⁴LÓPEZ, Lucía Maribel Poveda et al. **Encefalopatía Epiléptica, Síndrome de West**.Trabalho de Conclusão de Curso. Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de laSalud-Carrera Medicina. Equador. 2016. Disponível em:

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23101/2/L%C3%B3pez%20Poveda%2C%20Lucia%20Maribel.pdf> Acesso em: 10.out.2021

⁵MORANDI, Ingrid Carina; SILVEIRA, Daniele Pádua. Síndrome de West. **5º Mostra Acadêmica Unimep**, Piracicaba. 2007. Disponível em: <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/5mostra/1/471.pdf> Acesso em: 09.out.2021

⁶PEREIRA FILHO, Alfredo Lopes et al. Avaliação dos achados ao exame dos potenciais evocados do tronco cerebral em indivíduos com síndrome de West. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 70, p. 90-93, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/qm53qMvd8Lr4RW7VPfZfkKH/abstract/?lang=pt> Acesso em: 13 out.2021

⁷SANZ-ARRAZOLA, Heydi; ANDIA-BERAZAIN, Cinthya. Síndrome de West: Etiología, fisiopatología, aspectos clínicos, diagnóstico, tratamiento y pronóstico. **Revista Médico-Científica "Luz y Vida"**, v. 5, n. 1, p. 30-35, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3250/325038650007.pdf> Acesso em 14 out.2021

⁸SOUZA, Victor M. et al. Síndrome de West, autismo e displasia cortical temporal: resolução da epilepsia e melhora do autismo com cirurgia. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 14, p. 33-37, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jecn/a/bPrFfvx6TVybvdcsTSVqPR/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 out.2021

⁹TRENTO, Sabrina da Silva Machado. Síndrome de West: um estudo bibliográfico. **Revista Científica Intelletto, Espírito Santo**, v. 4, n. 1, p. 116-124, 2019. Disponível em: <https://labpixel.com.br/grupo-faveni/faveni/wp-content/uploads/sites/10/2019/12/11-Sindrome-de-west-V4-N-especial-19.pdf> Acesso em: 13 out.2021

ÁCIDO GRAXO ÔMEGA-3 NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO CÂNCER COLORRETAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Vinícius de Oliveira Viana Soares, Túlio Resende Coutinho, Jhonatan Luiz Bueno Corrêa

CAPÍTULO 8

RESUMO

Objetivo: O objetivo da presente revisão integrativa foi avaliar a produção científica dos últimos cinco anos que relacionam o ácido graxo poli-insaturado ômega-3 na prevenção e tratamento do câncer colorretal. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura na base do Pubmed para encontrar estudos relevantes, publicados entre janeiro de 2015 e janeiro de 2020, examinando a relação do ômega-3 no tratamento e prevenção do câncer colorretal em adultos. Foram selecionados 17 artigos entre 65 identificados, em que apenas um apresentava amostra com pessoas saudáveis. **Resultados e Discussão:** O consumo de ômega-3 esteve associado a prevenção, maior sobrevida livre de doença e menor recorrência do tumor. A análise do tecido colônico revelou diferença entre pessoas saudáveis daqueles com câncer colorretal, contudo, não há consenso na literatura se ela discrimina o paciente com câncer colorretal metastático do não metastático. A atividade antitumoral apresentada pelo ômega-3 apresentou diferença de acordo com o segmento colônico afetado. **Conclusões:** O uso de ômega-3 como terapia adjuvante no tratamento e prevenção do câncer colorretal é promissora e segura. Entretanto, doses e o tipo de tumor em que o ômega-3 tem maior atividade anticancerígena precisam ser melhores discriminadas.

Palavras-chave: Dieta; Ácidos Graxos Insaturados; Ácidos Graxos Ômega-3; Terapia Neoadjuvante; Câncer Colorretal.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal (CCR) é o terceiro câncer em incidência no sexo masculino com 17380 (8,1%) novos casos registrados, e o segundo em incidência no sexo feminino com 18980 (9,4%) novos casos registrados no Brasil no biênio 2018-2019 sem considerar os tumores de pele não melanoma (INCA, 2017). No mundo o CCR é o terceiro em

incidência para ambos os sexos e todas as idades, com 1.849.518 novos casos, e o segundo em incidência a partir dos 45 anos, superando o câncer de mama, com 1.750.936 casos em 2018 (WHO, 2020).

Devido à elevada incidência do CCR, os pesquisadores buscam um melhor entendimento da relação genética e epigenética que envolve essa doença, bem como identificar novas estratégias que possam prevenir ou aumentar a sobrevida dos pacientes. Nesse contexto, a atividade física e a nutrição são capazes de ativar a imunidade antitumoral e suprimir a evasão do sistema imune pelos tumores (SONG e CHAN, 2018). Essa plasticidade do sistema imune frente a dieta afeta os efeitos cancerígenos pró-inflamatórios e as respostas imunes ao câncer, e como resultado, altera a incidência, a progressão natural e a resposta terapêutica de doenças malignas (ZITVOGEL, PIETROCOLA e KROEMER, 2017).

Dentre as novas modulações destinadas à prevenção e tratamento do CCR destaca-se o consumo de ácido graxo poli-insaturado (AGPI) ômega-3 (ω -3). Aumentar o consumo de ω -3 após a confirmação diagnóstica de CCR diminui a recorrência e a mortalidade dos pacientes com CCR (RIFKIN *et al.*, 2017; SONG *et al.*, 2017; VAN BLARIGAN *et al.*, 2018). Seus benefícios parecem ser ainda mais evidentes nos tumores com instabilidade do microsatélite (IMS) (SONG *et al.*, 2015).

A ingestão de ω -3 está associada a uma diminuição do risco de CCR alterando a estrutura e função da membrana de eritrócitos e mucosa retal e aumentando a produção de metabólitos anti-inflamatórios (WATSON *et al.*, 2016; HULL *et al.*, 2018). Essas propriedades do ω -3 combatem a inflamação crônica, impedindo a criação de um potencial ambiente carcinogênico (WILSON *et al.*, 2018). Dessa forma, o objetivo da presente revisão integrativa foi avaliar a produção científica dos últimos cinco anos que relacionam o AGPI ω -3 na prevenção e tratamento do CCR.

MÉTODO

Dois pesquisadores realizaram a busca na base do Pubmed para encontrar estudos relevantes usando a estratégia de pesquisa ("Fatty Acids, Omega-3"[Mesh]) and ("Colorectal Neoplasms"[Mesh]). Os resultados da pesquisa foram limitados a ensaios clínicos randomizados com grupo controle e estudos observacionais, com humanos, publicados de janeiro de 2015 a janeiro de 2020, nos idiomas português, inglês ou

espanhol, que relacionassem o AGPI ω -3 e o CCR. Nenhum esforço foi feito em busca de artigos publicados fora dos meios eletrônicos.

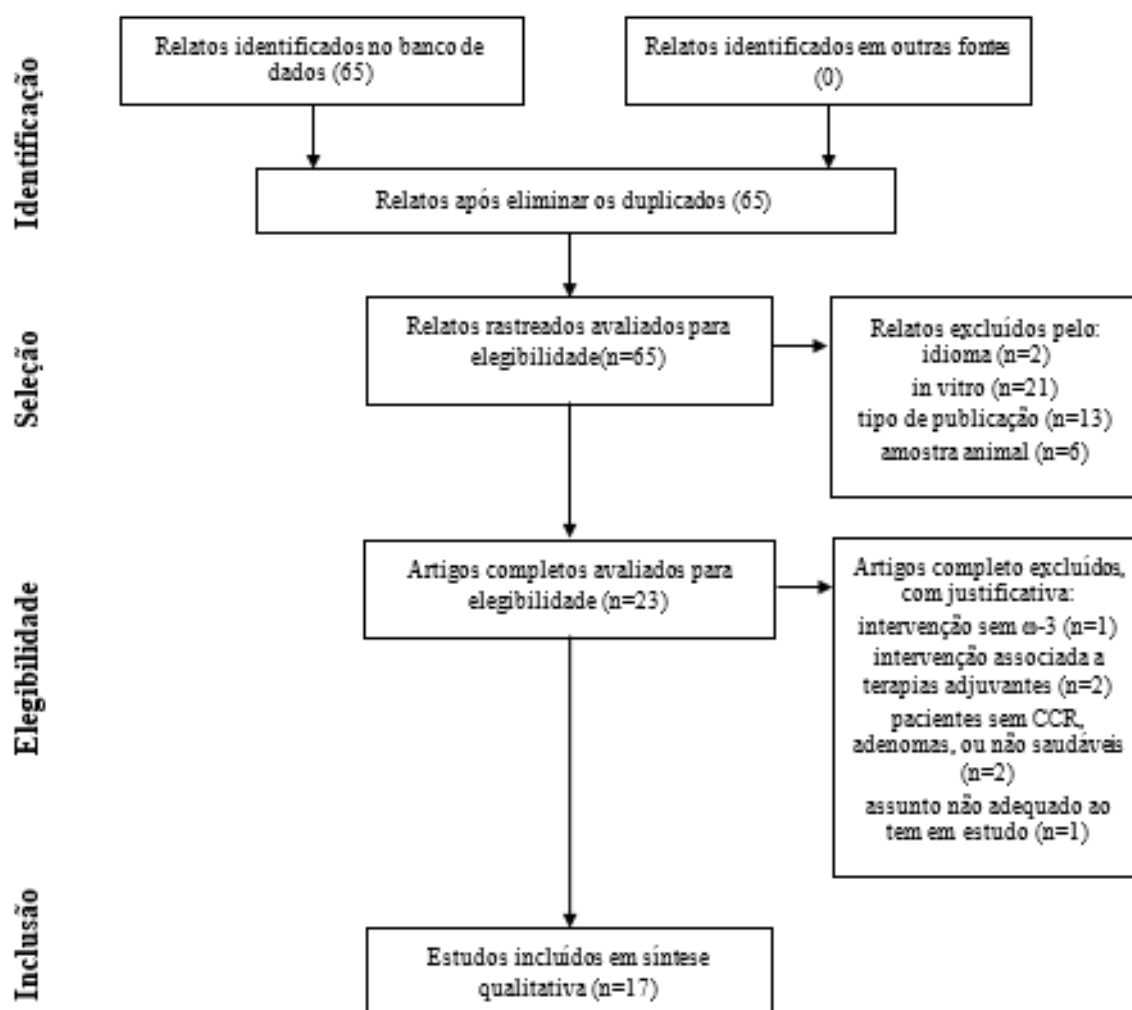
Os estudos incluídos nessa revisão integrativa foram os ensaios randomizados, com grupo controle, examinando a relação do AGPI no tratamento e prevenção do CCR em adultos. Os estudos foram considerados com essas características quando os pesquisadores explicitamente os apontassem na sessão material e métodos dos seus respectivos estudos ou se os autores dessa revisão assim os avaliassem. Estudos experimentais randomizados em que o ácido graxo ω -3 foi usado concomitantemente a pré-bióticos, pró-bióticos, simbióticos, aspirina ou qualquer outra terapia adjuvante ao tratamento e prevenção do CCR, que não o cetuximab, foram excluídos da pesquisa. Isso se fez necessário porque o cetuximab é terapia preconizada para os pacientes com tumor KRAS-mutante. Também foram incluídos artigos observacionais que trouxessem dados relacionando o CCR ao AGPI ω -3. Outros tipos de publicação, incluindo revisão de literatura, meta-análise, editorial, pesquisas com amostras animais e pesquisas in vitro foram excluídas.

Após a confecção de uma planilha piloto, a extração de dados foi realizada por dois pesquisadores independentes em uma planilha do Microsoft Excel especialmente projetada. Os pesquisadores coletaram dados sobre os métodos, participantes, dados clínicos da amostra, objetivos do estudo, intervenção realizada e resultados mensurados, assim como outros dados relevantes que contribuíssem para o objetivo do presente estudo. Qualquer desacordo entre os pesquisadores foi resolvido em discussão e pesquisa de mais informações sobre o estudo em análise, até que se chegasse a um acordo. Se alguma dúvida permanecesse durante a extração de dados, os autores dos artigos seriam consultados via email. Permanecendo a dúvida, o artigo seria excluído.

A questão norteadora foi compreender os principais resultados e evidências científicas identificados na produção bibliográfica em língua portuguesa, inglesa ou espanhola dos últimos cinco anos relativa à utilização do AGPI ω -3 como terapia adjuvante em pacientes com CCR submetidos a tratamento cirúrgico para ressecção do tumor, esvaziamento linfonodal, radioterapia e/ou quimioterapia, e na prevenção do CCR em pessoas saudáveis.

Dois pesquisadores independentes realizaram a estratégia de busca no PubMed, que resultou em 65 artigos a serem considerados para essa revisão. Foram excluídos 48 estudos que não atenderam os critérios específicos para essa pesquisa (figura 1).

Figura 1: Diagrama Prisma da estratégia de busca



Fonte: Autores, 2021

Os motivos de exclusão foram por não atender o critério idioma (n=2), tipo de publicação científica desejada (n=13), intervenção não realizada com AGPI ω -3 (n=1), amostra de estudo randomizado em uso de terapias adjuvantes concomitante à terapia com ω -3 (n=2), pacientes não portadores de CCR, adenomas colônicos ou pessoas saudáveis (n=2), pesquisa realizada em animais (n=6), estudo realizado in vitro (n=21), ou estudo que fugisse ao objetivo do presente estudo (n=1). Ao final, os pesquisadores extraíram os dados de 17 artigos elegidos para essa revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características dos estudos incluídos podem ser vistos na tabela 1.

Tabela 1: Características dos estudos incluídos

Autor	Região	n	Idade (M)	Região tumoral	Estágio tumoral	Duração	EPA	DHA
Tutin <i>et al.</i> (2019)	Europa	68	69,3	Direito (29); esquerdo (39)	TI (7), TII (26), TIII (24), TIV (11)	dado não disponível (dnd)	dnd	dnd
Song <i>et al.</i> (2019)	Anglo-America	1734	58	Direito (901); esquerdo (809); ambos (24)	TIII (1734)	dnd	dnd	dnd
Wilson <i>et al.</i> (2018)	Anglo-America	47	47,5	dnd	dnd	12 semanas	5.5g	dnd
Hull <i>et al.</i> (2018)	Europa	709	55-73	dnd	Adenoma	12 meses	2g	dnd
Mo <i>et al.</i> (2018)	Anglo-America	108	57	Direito (72)	Focos de cripta aberrante, pólipos	dnd	dnd	dnd
Notaricola <i>et al.</i> (2018)	Anglo-America	51	68.3	direito (16); esquerdo (35)	TI (7), TII (17), TIII (16), TIV (11)	dnd	dnd	dnd
Van Blarigan <i>et al.</i> (2018)	Anglo-America	1011	60,25	dnd	TI-TII (136), TIII-TIV (807), desconhecido (68)	dnd	dnd	dnd
Rifkin <i>et al.</i> (2017)	Anglo-America	1739	57,35	dnd		dnd	dnd	dnd

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

Alnabulsi <i>et al.</i> (2017)	Europa	650	dnd	direito (261); esquerdo (389)	TI (30), TII (114), TIII (411), TIV (95)	dnd	dnd	dnd
Watson <i>et al.</i> (2016)	Europa	88	dnd	dnd	dnd	30 (12-65) dias	2g	dnd
Song <i>et al.</i> (2016)	Anglo-America	1659	68,5	Direito (711); esquerdo (871); Incerto (77)	TI (133), TII (117), TIII (98), TIV (15)	dnd	dnd	dnd
Volpato <i>et al.</i> (2016)	Europa	55	dnd	dnd	dnd	12 semanas	dnd	dnd
Jia <i>et al.</i> (2016)	Asia	100						
Wang <i>et al.</i> (2015)	Asia	235	48,7	cólon (34), reto (45)	TI e TII (35), TIII e TIV (44)	dnd	dnd	dnd
Kraja <i>et al.</i> (2015)	Europa	4967	67,5	dnd	dnd	dnd	dnd	dnd
Song <i>et al.</i> (2015)	Anglo-America	1125	61,9	dnd	dnd	dnd	dnd	dnd
Tokudome <i>et al.</i> (2015)	Asia	177	59	dnd	adenomas grau 3, 4, 5 de colon, reto e ânus	24 meses	96mg	360 mg

Fonte: Autores, 2021

Analisando-se os desfechos percebeu-se uma grande variabilidade em relação as intervenções experimentais, especialmente quanto à frequência, duração e doses ingeridas de EPA e DHA o que dificulta a comparação dos resultados obtidos. Além disso, alguns estudos padronizaram a suplementação dos AGPI, enquanto outros apenas arguíram os participantes em relação à quantidade semanal ingerida de alimentos contendo esses nutrientes caracterizando-se como estudos observacionais. Independente, tanto o ω -3 advindo da alimentação como da suplementação parecem exercer o efeito antitumoral reduzindo a mortalidade dos pacientes com histórico de CCR (SONG *et al.*, 2017). A tabela 2 apresenta um resumo dos objetivos e principais desfechos dos artigos incluídos.

Tabela 2: Objetivos e desfechos dos estudos incluídos

Autor	Objetivo	Desfechos
Tutin o <i>et al.</i> (2019)	Avaliar diferenças na razão entre AA/EPA, bem como a expressão de enzimas e mediadores inflamatórios relacionados à formação de metástase, na mucosa adjacente não-tumoral e no tecido tumoral de pacientes com CCR com e sem metástase	Pacientes com CCR metastático apresentam maior razão AA/EPA comparado ao paciente com CCR não metastático, no tecido tumoral, mas não na mucosa adjacente não-tumoral. Pacientes com CCR metastático apresentaram maior expressão do gene COX-2 e redução de 15-lipoxygenase-1, do gene PPAR-Y e proteínas relacionadas a ele, no tecido metastático em relação aos pacientes com CCR não metastático. O gene CB2-R e suas proteínas estiveram aumentadas no tecido tumoral e na mucosa adjacente não-tumoral de pacientes com CCR não metastáticos
Song <i>et al.</i> (2019)	Examinar a influência prognóstica do consumo de AGPI ω -3 como terapia adjuvante em pacientes com CCR	Pacientes com maior consumo de AGPI ω -3 são menos propensos a ter CCR proximal e com IMS, que configuram 15% dos cânceres colorretal. Ainda mais, o AGPI ω -3 confere proteção contra o tumor do tipo KRAS
Wilso n <i>et al.</i> (2018)	Investigar o impacto do ácido graxo colônico e a relativa expressão de genes da expressão de PGE2 no cólon humano após suplementação com AGPI ω -3	A suplementação com AGPI ω -3 alterou a expressão dos genes PTGS2 e da HPGD, mas o aumento não ultrapassou 30%. Entretanto, somente a diminuição na expressão do gene PTGS2, após-suplementação com ω -3, foi preditor negativo da redução de PGE2 colônica
Hull <i>et al.</i> (2018)	Testar a eficácia do EPA em pessoas com neoplasias colorretais esporádicas detectadas à colonoscopia	O consumo isolado de EPA aumentou a quantidade de ácidos graxos na mucosa do reto e eritrócitos, mas sem evidências de diminuição do AA nesses tecidos. Demonstrou, atividade quimiopreventiva ao diminuir a recorrência de adenomas no cólon esquerdo

Mo et al. (2018)	Avaliar a relação entre a ingestão de gorduras alimentares e a frequência de neoplasia proximal precoce	O estudo identificou uma associação entre a ingestão alimentar elevada de AGPI e a presença de alterações pré-cancerígenas, principalmente com os focos de cripta aberrante no cólon proximal
Notaricola et al. (2018)	Realizar análise comparativa do perfil de ácidos graxos dos eritrócitos e dos tecido (saudável e tumoral) de pessoas com CCR metastático e não metastático	A análise do perfil de AGPI nas membranas dos eritrócitos não é capaz de discriminar o CCR metastático e não metastático. Entretanto, o tecido tumoral metastático apresenta maior quantidade de GLA (ω -6) e menor quantidade de EPA (ω -3), aumentando a relação ω -6/ ω -3 AGPIs
Van Blarigan et al. (2018)	Avaliar a ingestão de ω -3 em relação à sobrevida livre de doença em pacientes com CCR. Examinar se a expressão de PTGS2 modifica a associação entre AGPI ω -3 e a sobrevida livre de doença	O consumo de salmão, a maior fonte alimentar de ω -3, após o diagnóstico de CCR, está associado a uma maior sobrevida livre de doença e menor recorrência do tumor. Entretanto, a sobrevida dos pacientes com tumor com ou sem expressão elevada de PTGS2 não foi significativa
Rifkin et al. (2017)	Determinar se AGPI da membrana eritrocitária associam-se ao risco de adenoma colorretal	Maiores concentrações de DPA na membrana eritrocitária reduzem o risco de qualquer adenoma, enquanto que porcentagens mais altas de EPA reduzem o risco de adenomas avançados
Alnabulsi et al. (2017)	Examinar o papel das principais enzimas da família CYP4 no CCR, caracterizando a expressão dessas enzimas	Expressão aumentada de CYP4A11, CYP4F11 e CYP4V2 em tumores colorretais primários, comparados com mucosa colônica normal, e diminuição em metástases linfonodais. Níveis aumentados de CYP4A11 está associado a pior prognóstico, enquanto que a super-expressão do CYP4F11 melhora o prognóstico e sobrevida dos pacientes
Watson et al. (2016)	Analisar o conteúdo de AGPI ω -3 nos eritrócitos em três momentos distintos: pré-tratamento, pós tratamento e após a cirurgia de ressecção do tumor hepático por metástase do CCR	O consumo de ω -3 aumentou a quantidade de EPA, DPA e relação EPA/AA na membrana dos eritrócitos, mas diminuiu a quantidade de DHA e ω -6 nos glóbulos vermelhos. Seis semanas após o tratamento, evidenciou-se uma pequena elevação no conteúdo de EPA e DPA de eritrócitos e redução do AA. Além disso, há uma correlação entre o nível de EPA na membrana eritrocitária e do tecido tumoral obtido na ressecção cirúrgica em pacientes com CCR com metástase hepática
Song et al. (2016)	Avaliar a correlação entre o consumo de ω -3 e a mortalidade, após o diagnóstico de CCR	Aumentar o consumo de ω -3 após a confirmação diagnóstica de CCR diminui a mortalidade dos pacientes com CCR

Volpa to et al. (2016)	Avaliar se o consumo de EPA diminui a concentração plasmática e tecidual de CCL2 no CCR com metástase hepática	A ingestão de EPA diminui o nível plasmático de CCL2, uma quimiocina pró-inflamatória relacionada à metástase hepática no cancer colorretal.
Jia et al. (2016)	Investigar a relação dos níveis séricos de AGPI com tipos de citocinas no CCR	Há uma associação positiva entre IFN- γ e C22:5 ω -3, e uma associação negativa entre IL-8 com C22:6 ω -3. Ainda, observa-se uma associação negativa entre MMP-2 e C20:5 ω -3
Wang et al. (2015)	Comparar a diferença de AGPI entre pacientes com CCR e pessoas saudáveis e analisar o seu efeito no CCR	Pacientes com CCR apresentaram maiores concentrações de ALA (ω -3) e DGLA (ω -6) em relação a pessoas saudáveis. Entretanto, apresentaram menores concentrações de AA, ω -6 total, EPA, DHA, ω -3 total, e ω -3 index. Tumores maiores de 5 cm consomem mais AGPI
Kraja et al. (2015)	Analisar se a ingestão de AGPI e saturados estiveram associados ao risco de CCR, e se essas associações foram modificadas pela ingestão de fibra	A ingestão de ω -3, avaliado em tercís, mostrou uma associação positiva com o risco de CCR. A ingestão de suplementos de ω -3 com baixo consumo de fibras aumenta o risco de CCR, enquanto que a ingestão de ω -3 proveniente de peixes não aumento o risco de carcinogênese, mesmo diante de um consumo de fibras abaixo da média
Song et al. (2015)	Investigar se a associação entre AGPI ω -3 e CCR varia de acordo com os subtipos de tumores (com ou sem IMS)	A ingestão de ω -3 está associada com um menor risco de CCR com IMS, mas não com os tumores com EMS
Toku dome et al. (2015)	Elucidar se o AGPI ω -3 ou ω -3 de cadeia longa possuem atividade supressiva de tumor	Uma elevada concentração de AGPI ω -3, ALA, AGPI ω -3 de cadeia longa, EPA, DHA, e uma redução da razão entre ω -6/ ω -3, AA/AGPI ω -3 de cadeia longa, e concentração de AA e ácido graxo monoinsaturado foram identificados no plasma do grupo experimental após 12 e 24 meses de suplementação com óleo de peixe. Além disso, a membrana do cólon sigmóide do grupo experimental apresentou aumento na concentração de AGPI ω -3, AGPI ω -3 de cadeia longa, EPA e DHA, redução da razão entre ω -6/ ω -3, e AA/AGPI ω -3 de cadeia longa. As alterações nos ácidos graxos circulantes e teciduais no grupo experimental foram acompanhadas por redução da incidência de tumores colorretais em 24 meses.

Fonte: Autores, 2021

O consumo de salmão, a maior fonte alimentar de ω -3, após o diagnóstico de CCR, está associado a uma maior sobrevida livre de doença e menor recorrência do tumor

(VAN BLARIGAN *et al.*, 2018). Entretanto, a ingestão de ω -3 de fontes não marinhas, como manteiga e carne processadas, sem uma adequada ingestão de fibras, aumenta o risco de CCR (KRAJA *et al.*, 2018).

O tecido colônico de pacientes saudáveis difere daqueles com CCR quanto ao perfil de ácidos graxos (WANG *et al.*, 2015), expressão do gene PPAR- γ (TUTINO *et al.*, 2019) e da COX-2 (WILSON *et al.*, 2018), além da quantidade de 15-lipoxigenase-1 (TUTINO *et al.*, 2019). Porém, não há consenso na literatura se a análise do perfil de ácidos graxos nas membranas dos eritrócitos e mucosa retal é capaz de diferenciar o CCR em estágio metastático do não metastático (WATSON *et al.*, 2016; NOTARNICOLA *et al.*, 2018). As maiores concentrações de EPA na membrana eritrocitária estão associadas a uma redução do risco de adenomas avançados, corroborando o consumo de ω -3 para a prevenção do CCR (RIFKIN *et al.*, 2017). O consumo de AGPI ω -3 aumentou a quantidade de EPA e diminuiu a concentração de ácido araquidônico (AA) na membrana de eritrócitos e tecido colônico (NOTARNICOLA *et al.*, 2018). Uma elevada concentração de ω -3, ALA, ω -3 de cadeia longa, EPA, DHA, associado a uma redução da razão entre ω -6/ ω -3, diminuição da razão entre AA/ ω -3 de cadeia longa, e menor concentração de AA e ácido graxo monoinsaturado foram identificados no plasma do grupo experimental comparado ao grupo controle após 12 e 24 meses de suplementação com óleo de peixe (TOKUDOME *et al.*, 2015). Além disso, a membrana do cólon sigmoide do grupo experimental apresentou um aumento na concentração de ω -3, ω -3 de cadeia longa, EPA e DHA, além de uma redução da razão entre ω -6/ ω -3 e uma diminuição da razão entre AA/ ω -3 de cadeia longa. Essas alterações nos ácidos graxos circulantes e teciduais no grupo experimental também foram acompanhadas por redução da incidência de tumores colorretais no decorrer de 24 meses. Nesse sentido, a ingestão de EPA leva à sua incorporação no tecido colônico tumoral reduzindo o risco de adenomas avançados.

A atividade antitumoral apresentada pelo ω -3 apresenta diferença de acordo com o segmento colônico afetado. Pacientes com maior consumo de AGPI ω -3 são menos propensos a ter CCR com IMS, que predominam no cólon proximal (SONG *et al.*, 2015; SONG *et al.*, 2019). Entretanto, também foram reportados diminuição da recorrência de alguns subtipos de adenomas no cólon esquerdo (HULL *et al.*, 2018).

O AGPI ω -3 também confere proteção contra o tumor do tipo KRAS (SONG *et al.*, 2019). Já Alnabulsi *et al.* (2017) relatam um aumento na expressão das enzimas CYP4A11,

relacionada a um mau prognóstico, e CYP4F11, relacionada a um bom prognóstico uma vez que essa enzima metaboliza ω -3 a eicosanoides com atividade anticarcinogênica.

Dieta e desordem nutricional são fatores reconhecidamente relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas. Assim, orientações para a mudança do estilo de vida dos pacientes devem ser rotineiras em consultas médicas para a prevenção e cura dessas doenças.

Pessoas com maior ingestão de AGPI ω -3 marinho são os mais propensos a serem ativos, menos submetidos a endoscopia gastrointestinal, e terem o hábito de ingerir suplementos multivitamínicos e de óleo de peixe (SONG *et al.*, 2015). Eles também apresentam consumo mais frequente de aves, frutas e legumes e consumo menos frequente de carne vermelha não processada e processada. Enfim, percebe-se que um hábito positivo impulsiona a pessoa a um estilo de vida saudável.

A análise do perfil de ácidos graxos realizada por cromatografia gasosa permitiu avaliar diferenças entre as membranas dos eritrócitos e do tecido colônico saudável e o de paciente com CCR. Percebeu-se que os AGPI ω -3, que inclui o ácido alfa-linolênico (ALA - C18:3), o ácido eicosapentaenoico (EPA – C20:5) e o ácido docosahexaenoico (DHA, C22:6), são ácidos graxos necessários ao nosso corpo inibindo a inflamação e a carcinogênese. Juntamente com o ω -3 total, EPA e DHA estão diminuídos no pacientes com CCR. Por outro lado, pacientes com CCR apresentaram maiores concentrações de AGPI ω -6, especificamente do ácido dihomogama-linolênico (DGLA - C20:3) e do ácido linoleico (LA - C18:2), e menores concentrações de ácido aracdônico (AA – C20:4), do ácido docosapentaenóico (DPA – C22:5), e do ω -6 total em relação a pessoas saudáveis (WANG *et al.*, 2015).

Contudo, a quantificação dos ácidos graxos pela cromatografia gasosa não foi capaz de discriminar o CCR metastático do não metastático, apesar do tecido tumoral dos pacientes com metástase apresentaram maior quantidade de ácido gama-linolênico (GLA) e menor quantidade de EPA, aumentando a relação entre AGPIs ω -6/ ω -3 (NOTARNICOLA *et al.*, 2018). Esses resultados vão à contramão dos apresentados por Watson *et al.* (2016), que afirmam que o nível de EPA na membrana dos eritrócitos prediz o CCR com metástase hepática, sendo o consumo de ω -3 benéfico para esses pacientes.

Ainda, o tecido tumoral metastático apresenta maior razão AA/EPA em relação ao tecido saudável, mas sem diferenças na mucosa adjacente não tumoral (TUTINO *et al.*, 2019). Esses resultados sugerem que o estímulo pró-inflamatório induz a proliferação e

metástase de células cancerígenas e que os AGPI podem ser importantes biomarcadores do prognóstico do CCR (STAR *et al.*, 2015; YANG *et al.*, 2015; COUSSENS *et al.*, 2002). Pacientes com CCR metastático apresentaram expressão do gene COX-2, que praticamente não é expresso na mucosa colônica saudável, mas é induzida pelo microambiente inflamatório criado pelo tumor (TUTINO *et al.*, 2019). Dessa forma, medicamentos inibidores seletivos da COX-2, como a aspirina, são capazes de reduzir os níveis de prostaglandina e levar a uma redução da progressão tumoral. Não se sabe ao certo se os efeitos anti-inflamatórios proporcionados pelo ω -3 são suficientes para gerar o mesmo efeito que a aspirina no tratamento de pacientes com CCR, mas já foi demonstrada uma diminuição na expressão colônica do gene da COX-2 (PTGS2) após suplementação com ω -3 em pessoas saudáveis (WILSON *et al.*, 2018). Esse achado era inesperado uma vez que a expressão de PTGS2 é praticamente nula no cólon de pessoas saudáveis.

Além disso, pacientes com CCR metastático também apresentam redução da 15-lipoxigenase-1, do gene PPAR-Y e proteínas relacionadas a ele, no tecido metastático (TUTINO *et al.*, 2019). Por ser inibidora do fator nuclear-KB e da transcrição da COX-2, a diminuição da 15-lipoxygenase-1 resulta em um estado inflamatório que conduz ao CCR. A redução de proteínas associadas ao gene PPAR-Y faz diminuir a concentração de mediadores anti-inflamatórios regulados pelo AA (AEA e 2-AG) e leva ao aumento da COX-2 (ZUO e SHUREIQI, 2012). Esses resultados sugerem que o tecido metastático aumenta as proteínas relacionadas à inflamação ao mesmo tempo em que perde a proteção da resposta anti-inflamatória.

A liberação de citocinas, quimiocinas e eicosanóides, que representam as moléculas de sinalização lipídica mais importantes envolvidas na regulação da inflamação do cólon, aumentam a sobrevivência das células cancerígenas promovendo a progressão, invasão e metástase do CCR. Considerando que as diferenças entre os tecidos saudáveis e cancerígenos já foram reportadas, mas que o uso desses parâmetros como biomarcadores do prognóstico no CCR é incerto, incentiva-se mais estudos que possam corroborar com essas evidências.

Apesar do tratamento com ω -3 ter se demonstrado seguro e eficiente na prevenção e tratamento de adenomas e do CCR, algumas pessoas apresentaram sintomas gastrointestinais adversos à suplementação (RIFKIN *et al.*, 2017; HULL *et al.*, 2018).

Analisando o perfil de ácidos graxos nas membranas dos eritrócitos e da mucosa retal, percebe-se que o consumo de AGPI ω -3 aumentou a quantidade de EPA, DPA e relação

EPA/AA nesses tecidos (RIFKIN *et al.*, 2017; HULL *et al.*, 2018; NOTARNICOLA *et al.*, 2018). Por outro lado, o consumo de ω -3 diminuiu a quantidade de DHA e ω -6 da membrana dos glóbulos vermelhos (WATSON *et al.*, 2016).

Nesse sentido, a ingestão de EPA, o maior componente do ω -3, leva à sua incorporação no tecido colônico tumoral reduzindo o risco de adenomas avançados. O EPA exerce atividade anti-carcinogênica, anti-inflamatória e antiangiogênica, além de diminuir o nível plasmático de Proteína-1 Químioatraente de Monócito (CCL2), uma quimiocina pró-inflamatória relacionada à metástase hepática no CCR (VOLPATO *et al.*, 2016). Por sua vez, as maiores concentrações de DPA na membrana eritrocitária estão associados a um risco reduzido de qualquer adenoma (RIFKIN *et al.*, 2017). Esses achados corroboram o consumo de ω -3 na prevenção do CCR.

Quando analisado a quantidade de AA nos eritrócitos e mucosa retal, Hull *et al.* (2018) não perceberam uma diminuição do seu conteúdo após um ensaio randomizado em que foi fornecido 2 g de EPA por dia, durante 12 meses, a pessoas com neoplasias colorretais esporádicas detectadas à colonoscopia. Todavia, Watson *et al.* (2016) observaram uma redução do AA 6 semanas após o tratamento de 30 (12-65) dias, com 2G EPA-FFA. Por ser um importante mediador inflamatório causador de proliferação de enterócitos, a diminuição do AA era desejada pelos pesquisadores ao fornecer AGPI ω -3 aos seus participantes.

A prostaglandina E2 (PGE2), um produto pró-inflamatório derivado do AA, também aumenta no tecido colônico em pacientes com CCR. A PGE2 afeta o balanço das respostas TH1/TH2 diminuindo a produção de citocinas TH1, como interferon-gama (IFN- γ) e interleucina 2 (IL-2), e aumentando a expressão de citocinas TH2, como IL-4 e IL-5 (JIA *et al.*, 2016). Além disso, a PGE2 demonstrou silenciar genes supressores de tumor e de reparo do DNA, acelerando o crescimento de adenomas (XIA *et al.*, 2012).

Apenas nove dos estudos selecionados tentaram precisar a localização do CCR dos pacientes (WANG *et al.*, 2015; JIA *et al.*, 2016; WATSON *et al.*, 2016; ALNABULSI *et al.*, 2017; SONG *et al.*, 2017; MO *et al.*, 2018; NOTARNICOLA *et al.*, 2018; SONG *et al.*, 2019; TUTINO *et al.*, 2019). Em geral, utilizou-se como sinônimo para cólon direito o termo cólon proximal, e como subtipos, flexura hepática, ceco e cólon ascendente. Por outro lado, utilizou-se como sinônimo para cólon esquerdo o termo cólon distal, e como subtipos, cólon descendente, cólon sigmoide e reto. Evidências sustentam que o CCR é uma doença heterogênea, associada a várias alterações genéticas e epigenéticas, e com características moleculares que variam ao longo dos subsítios intestinais

(CUNNINGHAM *et al.*, 2010; SONG *et al.*, 2015). Especificamente, 10% a 15% dos CCRs exibem IMS com predominância no cólon proximal (WARD *et al.*, 2001; POPAT, HUBNER e HOULSTON, 2005). A IMS é causada pela perda da atividade de reparo do DNA (BOLAND e GOEL, 2010).

A atividade antitumoral apresentada pelo ω -3 apresenta diferença de acordo com o segmento colônico afetado. Pacientes com maior consumo de AGPI ω -3 são menos propensos a ter CCR com IMS, mas não com os tumores com estabilidade dos microssatélites (EMS) (SONG *et al.*, 2019). Assim, parece haver uma relação anti-tumoral entre o consumo de AGPI ω -3 e o CCR proximal, mas não distal (SONG *et al.*, 2015). Por outro lado, Hull *et al.* (2018) demonstraram que o consumo de EPA também diminuiu a recorrência de alguns subtipos de adenomas no cólon esquerdo, entretanto, sem reduzir o risco de surgimento de um adenoma colorretal nem o seu tamanho.

Ainda mais, o AGPI ω -3 confere proteção contra o tumor do tipo KRAS, um oncogene presente em 40% dos CCRs, que promove a reprogramação metabólica das células tumorais e as impulsiona em direção a um metabolismo anaeróbico, necessário para manter a proliferação irrestrita do tumor (SONG *et al.*, 2019).

Já Alnabulsi *et al.* (2017) relatam um aumento na expressão das enzimas CYP4A11 e CYP4F11, metabolizadoras dos xenobióticos e pertencente à superfamília do citocromo P450, em CCRs primários comparados com a mucosa colônica normal. O aumento de CYP4A11 foi associado a um pior prognóstico uma vez que essa enzima converte AA a metabólitos que promovem crescimento de tumores e metástases. Já o aumento de CYP4F11 relacionou-se a melhores prognósticos, pois essa enzima metaboliza ω -3 a eicosanóides, que inibem o desenvolvimento e a progressão tumoral. Além do mais CYP4F11 converte oxalamidas e benzotiazóis em inibidores da estearoil COA dessaturase, inibindo a síntese de ácidos graxos monoinsaturados, tornando essa enzima um alvo terapêutico no CCR (FLOWERS e NTAMBI, 2008; ALNABULSI *et al.*, 2017). Esta revisão seguiu as diretrizes previstas para realização de uma revisão integrativa de literatura, o que assegura o rigor metodológico do estudo. Apresenta pergunta de pesquisa, seleção com cegamento por mais de um avaliador, estratégias de busca e critérios de elegibilidade para seleção dos artigos. Entretanto, não apresenta uma avaliação da qualidade e do viés dos estudos utilizados, não podendo enquadrar-se como uma revisão sistemática da literatura, o que também impossibilita a realização de uma metanálise.

Outra limitação do estudo foi restringir-se à base do Pubmed para a busca de artigos. Por limitação de tempo e recursos outras fontes de pesquisa foram excluídas deste trabalho.

Contudo, o objetivo de avaliar a produção científica dos últimos cinco anos que relacionam o AGPI ω -3 na prevenção e tratamento do CCR foi atingido. Conseguiu-se perceber que a estratégia de utilização do ω -3 como terapia adjuvante ao tratamento convencional do CCR é pertinente, e que mais estudos são necessários para guiar a prática clínica dos profissionais de saúde.

CONCLUSÃO

Essa revisão de literatura concluiu que é promissor o uso de AGPI ω -3 como terapia adjuvante no tratamento e prevenção do CCR. Os estudos também mostraram que essa é uma prática segura, uma vez que nenhum estudo apresentou desfechos desfavoráveis com o uso do ω -3 na prevenção ou tratamento do CCR. Portanto, as evidências sugerem um encorajamento para o uso de ω -3, tanto em pessoas saudáveis, como naqueles em tratamento do câncer.

Entretanto, estudos precisam discriminar com mais precisão as doses e o tipo de tumor em que o ω -3 tem maior atividade anticancerígena. Nós acreditamos que, no futuro, os estudos terão sucesso em apresentar evidências mais fortes e confiáveis quanto à utilização do AGPI ω -3 como terapia adjuvante em pacientes com CCR.

REFERÊNCIAS

ALNABULSI, Abdo *et al.* The differential expression of omega-3 and omega-6 fatty acid metabolising enzymes in colorectal cancer and its prognostic significance. **British journal of cancer**, v. 116, n. 12, p. 1612-1620, 2017.

BOLAND, C. Richard; GOEL, Ajay. Microsatellite instability in colorectal cancer. **Gastroenterology**, v. 138, n. 6, p. 2073-2087. e3, 2010.

COUSSENS, Lisa M.; WERB, Zena. Inflammation and cancer. **Nature**, v. 420, n. 6917, p. 860-867, 2002.

CUNNINGHAM, D. atkin W, Lenz H, Lynch HT, Minsky B, Nordlinger B, *et al.* Colorectal cancer. **The Lancet**, v. 375, n. 9719, p. 1030-1047, 2010.

FLOWERS, Matthew T.; NTAMBI, James M. Role of stearyl-coenzyme A desaturase in regulating lipid metabolism. **Current opinion in lipidology**, v. 19, n. 3, p. 248, 2008.

HULL, Mark A. *et al.* Eicosapentaenoic acid and aspirin, alone and in combination, for the prevention of colorectal adenomas (seAFood Polyp Prevention trial): a multicentre,

randomised, double-blind, placebo-controlled, 2× 2 factorial trial. **The Lancet**, v. 392, n. 10164, p. 2583-2594, 2018.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. [Internet]. Rio de Janeiro: **INCA**; 2017. [acesso 2020 jan. 23]. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/>

JIA, He-Jin *et al.* Relationship of serum polyunsaturated fatty acids with cytokines in colorectal cancer. **World journal of gastroenterology**, v. 22, n. 8, p. 2524, 2016.

KRAJA, Bledar *et al.* Dietary fiber intake modifies the positive association between n-3 PUFA intake and colorectal cancer risk in a caucasian population. **The Journal of nutrition**, v. 145, n. 8, p. 1709-1716, 2015.

MO, Allen *et al.* Associations of dietary fat with risk of early neoplasia in the proximal colon in a population-based case-control study. **Cancer Causes & Control**, v. 29, n. 7, p. 667-674, 2018.

NOTARNICOLA, Maria *et al.* Differential tissue fatty acids profiling between colorectal cancer patients with and without synchronous metastasis. **International journal of molecular sciences**, v. 19, n. 4, p. 962, 2018.

POPAT, S.; HUBNER, R.; HOULSTON, R. S. Systematic review of microsatellite instability and colorectal cancer prognosis. **Journal of clinical oncology**, v. 23, n. 3, p. 609-618, 2005.

RIFKIN, Samara B. *et al.* PUFA levels in erythrocyte membrane phospholipids are differentially associated with colorectal adenoma risk. **British Journal of Nutrition**, v. 117, n. 11, p. 1615-1622, 2017.

SONG, Mingyang; CHAN, Andrew T. The potential role of exercise and nutrition in harnessing the immune system to improve colorectal cancer survival. **Gastroenterology**, v. 155, n. 3, p. 596-600, 2018.

SONG, Mingyang *et al.* Marine ω-3 polyunsaturated fatty acids and risk for colorectal cancer according to microsatellite instability. **JNCI: Journal of the National Cancer Institute**, v. 107, n. 4, 2015.

SONG, Mingyang *et al.* Marine omega-3 fatty acid intake and survival of stage III colon cancer according to tumor molecular markers in NCCTG Phase III trial N0147 (Alliance). **International journal of cancer**, v. 145, n. 2, p. 380-389, 2019.

SONG, Mingyang *et al.* Marine ω-3 polyunsaturated fatty acid intake and survival after colorectal cancer diagnosis. **Gut**, v. 66, n. 10, p. 1790-1796, 2017.

STARK, Timothy; LIVAS, Lydia; KYPRIANOU, Natasha. Inflammation in prostate cancer progression and therapeutic targeting. **Translational andrology and urology**, v. 4, n. 4, p. 455, 2015.

TOKUDOME, Shinkan *et al.* Dietary n-3/long-chain n-3 polyunsaturated fatty acids for prevention of sporadic colorectal tumors: a randomized controlled trial in polypectomized

participants. **Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids**, v. 94, p. 1-11, 2015.

TUTINO, Valeria *et al.* Elevated AA/EPA ratio represents an inflammatory biomarker in tumor tissue of metastatic colorectal cancer patients. **International journal of molecular sciences**, v. 20, n. 8, p. 2050, 2019.

VAN BLARIGAN, Erin L. *et al.* Marine ω -3 polyunsaturated fatty acid and fish intake after colon cancer diagnosis and survival: CALGB 89803 (Alliance). **Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers**, v. 27, n. 4, p. 438-445, 2018.

VOLPATO, Milene *et al.* Changes in plasma chemokine CC motif ligand 2 levels during treatment with eicosapentaenoic acid predict outcome in patients undergoing surgery for colorectal cancer liver metastasis. **Oncotarget**, v. 7, n. 19, p. 28139, 2016.

WANG, Siping *et al.* Differences of polyunsaturated fatty acid in patients with colorectal cancer and healthy people. **Journal of cancer research and therapeutics**, v. 11, n. 2, p. 459, 2015.

WARD, R. *et al.* Microsatellite instability and the clinicopathological features of sporadic colorectal cancer. **Gut**, v. 48, n. 6, p. 821-829, 2001.

WATSON, Henry *et al.* Measurement of red blood cell eicosapentaenoic acid (EPA) levels in a randomised trial of EPA in patients with colorectal cancer liver metastases. **Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids**, v. 115, p. 60-66, 2016.

World Health Organization International Agency for Research on Cancer. Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2018. [Internet]. Lyon: **IARC**; 2020. [access 2020 jan. 23]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/databases.php>

WILSON, Matthew J. *et al.* Higher baseline expression of the PTGS2 gene and greater decreases in total colonic fatty acid content predict greater decreases in colonic prostaglandin-E2 concentrations after dietary supplementation with ω -3 fatty acids. **Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids**, v. 139, p. 14-19, 2018.

XIA, Dianren *et al.* Prostaglandin E 2 promotes intestinal tumor growth via DNA methylation. **Nature medicine**, v. 18, n. 2, p. 224-226, 2012.

YANG, Kai *et al.* Expression profile of polyunsaturated fatty acids in colorectal cancer. **World Journal of Gastroenterology: WJG**, v. 21, n. 8, p. 2405, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4342917/>

ZITVOGEL, Laurence; PIETROCOLA, Federico; KROEMER, Guido. Nutrition, inflammation and cancer. **Nature immunology**, v. 18, n. 8, p. 843-850, 2017.

ZUO, Xiangsheng; SHUREIQI, Imad. Eicosanoid profiling in colon cancer: emergence of a pattern. **Prostaglandins & other lipid mediators**, v. 104, p. 139-143, 2013.

DOENÇA DE ALZHEIMER: REVISÃO DE LITERATURA

Mylena Aparecida Silva de Camargo, Leticia Okazaki Reis, Micaelly Silva de Camargo, Renan Furquim Pietro⁴, Mateus de Souza Pezatti, Felipe Rodrigues Fernandes Beata, Edvania Alves dos Santos, Robert Daniel Ribeiros Ramirez, Raul de Carvalho Nunes Martins, Mateus Fuzetto de Almeida, Fabio Carniello Duarte e Silva, Luciana Estevam Simonato

CAPÍTULO 9

RESUMO

A doença de Alzheimer (DA) é um problema de saúde pública que vem crescendo gradativamente nos últimos anos, principalmente pela mudança da pirâmide etária. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi, através de uma revisão bibliográfica, apresentar indispensáveis pontos clínicos e fisiológicos da DA. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão metodológica qualitativa do tipo explicativa na modalidade revisão integrativa da literatura através de um levantamento bibliográfico nas bases de dados da SciELO e PubMed, com os seguintes descritores: Alzheimer; idosos; envelhecimento; memória; idoso. **Discussão:** Caracterizando-se como uma das maiores causas de morbidade em idosos acima dos 65 anos, com sintoma inicial representado pela perda progressiva da memória recente. Além da idade, fatores genéticos são de extrema importância para a etiopatogenia da doença. Sendo essencial fazer o diagnóstico na fase inicial para o retardo do processo. **Conclusão:** A DA é uma das principais causas de morbidade em idosos, de início progressivo e irreversível. O diagnóstico precoce é primordial para o retardamento da doença, e realizado de forma clínica e patológico. E o tratamento é realizado para melhora na qualidade de vida do paciente.

Palavras - chave: 1ª Alzheimer; 2ª Idosos; 3ª Envelhecimento; 4ª Memória; 5ª Idoso.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, com o desenvolvimento constante da tecnologia moderna, observamos um aumento notável na expectativa de vida dos indivíduos (HUEB, 2008). A população acima dos 60 anos tem crescido gradativamente, chegando a aproximadamente 15 milhões de pessoas (APRAHAMIAN; MARTINELLI; YASSUDA, 2009). Juntamente com o envelhecimento populacional, ocorre também o aumento da

prevalência de doenças crônicas, como a doença de Alzheimer (DA) (LEIBING, 1998).

A DA trata-se de um quadro evolutivo progressivo e irreversível relacionado ao declínio dos múltiplos domínios cognitivos, sendo representados principalmente pela perda de memória, prejuízo na linguagem e no raciocínio, assim como pelo declínio na autonomia para tomada de decisões e completar tarefas (LEMOS; GAZZOLA; RAMOS, 2006).

Além disso, em fases avançadas pode ocorrer implicação em suas habilidades motoras, acarretando quedas ou tendo a indispensabilidade de utilizar equipamentos para a mobilidade em casa e/ou na comunidade (NITRINI, 2005).

OBJETIVO

O objetivo desse trabalho foi, através de uma revisão bibliográfica, apresentar indispensáveis pontos clínicos e fisiológicos da DA, assim como detalhar sua prevenção, diagnóstico e tratamento.

METODOLOGIA

O estudo procurou compreender o contexto geral da DA. Para alcançar tal objetivo, foi optado por uma metodologia qualitativa do tipo explicativa na modalidade revisão integrativa da literatura. A coleta de dados foi realizada através de um levantamento bibliográfico nas bases de dados da SciELO e PubMed, com os seguintes descritores: alzheimer; idosos; memória; envelhecimento.

Segundo o pensamento de Dilthey (2000), a pesquisa de abordagem qualitativa compreende como o princípio do conhecimento, que estuda relações complexas, sendo um ato subjetivo de construção. É a ciência baseada em textos, ou seja, na coleta de dados.

A revisão integrativa é um tipo de estudo que tem enfoque nas revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Combina também dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular. Dessa forma, a revisão é dividida em 6 fases: 1º fase elaboração da pergunta norteadora; 2º fase busca ou amostragem na literatura; 3º fase coleta de dados;

4º fase análise crítica dos estudos incluídos, 5º fase discussão dos resultados e a 6º fase apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

O presente estudo não trata de uma pesquisa com o envolvimento de seres humanos, portanto não foi necessária à aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

RESULTADO E DISCUSSÃO

CARACTERÍSTICAS GERAIS

A DA é uma neuropatologia, de caráter degenerativo progressivo e irreversível, de aparecimento insidioso, acarretando perda da memória e distúrbios cognitivos (SMITH, 1999).

É considerada uma síndrome associada fatores relacionados ao envelhecimento e ao componente genético (SMITH, 1999). O primeiro traço da doença em sua forma típica é marcado pela perda gradativa da memória recente (explícita episódica). O avanço da patologia, acarreta diversas alterações na memória e na cognição, como deficiências de linguagem e funções visuo-espaciais. Essas manifestações são constantemente acompanhadas por distúrbios comportamentais, como agressividade, depressão e alucinações (SERENIKI, 2008).

A demência se encontra como uma das maiores causas de morbidade entre idosos e sua presença está entre 2% e 25% dos pacientes com 65 anos ou mais (FRATIGLIONI; AMADUCI, 1990).

FISIOPATOLOGIA

A DA caracteriza-se, pela consistente perda sináptica e pela morte neuronal fixada em regiões cerebrais responsáveis por funções cognitivas, incluindo o córtex cerebral, hipocampo e estriado ventral (SILVEIRA, 2002).

A condição genética é considerada importante fator contribuinte na etiopatogenia da doença, podendo apresentar padrões monogênico, em geral de início mais precoce e poligênico de menor penetrância. Em sua forma monogênica, três genes extintos estão envolvidos: o gene da proteína precursora amiloide (APP), responsável pela substância precursora da b-amiloide, a qual se deposita intensamente no cérebro dos afetados, o gene da presenilina 1 (PS1) e o da presenilina 2 (PS2), proteínas de membrana celular. O gene da PS1 é responsável por cerca de 40% dos casos familiares e de acometimento precoce da DA. Em sua forma poligênica, o gene que mais se destaca é o

da ApoE4, embora não seja necessário ou determinante. Este é fator de risco em cerca de 50% dos casos de DA esporádicos e de acometimento tardio (SMITH, 1999).

Outros fatores consideráveis podem contribuir para o surgimento de quadros demenciais como agentes infecciosos, intoxicação por alumínio, substâncias reativas de oxigênio (ROS) e a aminoácidos neuro tóxicos, que podem promover eventuais danos em microtúbulos e proteínas associadas. É notável destacar que esses agentes são capazes inclusive de atuar por dano direto no material genético, levando a uma mutação somática nos tecidos (SERENIKI, 2008).

FATORES DE RISCO

A prevalência mundial da DA, segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (2002), aumenta dramaticamente com a idade, sendo mais comum em mulher, em torno dos 65 anos (GONÇALVES; DOS SANTOS, 2012).

Os fatores genéticos e ambientais podem contribuir para o estabelecimento da DA. Cada um desses eventos contribui com pequenos efeitos que resultam, em conjunto, no estabelecimento da doença com distintos níveis de severidade (FRIDMAN, 2004).

A síndrome de Down (SD) é uma alteração genética que resulta da trissomia do cromossomo 21, causando características fenotípicas próprias, e está associada a inúmeras comorbidades como o atraso no desenvolvimento e deficiência mental. Além disso, pessoas com SD revelaram um risco significativo para o surgimento de demência associada a DA. Isso acontece devido a triplicação do gene da APP no cromossomo 21 (MONTEIRO, 2020).

PREVENÇÃO

Atualmente ainda não existe nenhuma intervenção farmacológica que possa prevenir a DA, pensa-se, porém, que um efeito protetor possa advir da melhoria dos estilos de vida, entre os quais se encontra a alimentação e atividade física (CORREIA, 2015).

Tipo de dieta, saúde emocional, engajamento social, atividade cognitiva e diminuição dos fatores de risco vascular são itens de potencial importância na prevenção desta patologia (SCHERER, 2012).

A prática de exercícios, por exemplo, pode aumentar os níveis de neurotransmissores, melhorando assim a atividade cognitiva em indivíduos com prejuízo mental, estimulando a neurogênese e a plasticidade cerebral (FERREIRA, 2012).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico na fase inicial da doença é fundamental para o retardo do processo, e permite estabelecer um suporte ao paciente e sua família no que tange a qualidade de vida e o bem-estar (GONÇALVES; DOS SANTOS, 2012).

Em 2005, o Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia, elaborou os critérios para diagnóstico da DA no Brasil, podendo ser diagnosticada em três fases ou estágios (CARAMELLI, 2011).

Frota et al. (2011) descreveu que os critérios clínicos centrais para o diagnóstico de demência da DA são:

1. Demência da doença de Alzheimer provável (modificado de McKhann et al., 2011), possui algumas características, tais como: de origem insidiosa, podendo levar meses ou até anos, história clara ou com piora cognitiva, apresentação amnésica com enfoque nas dificuldades de aprender e evocar informações recentes estando associado há outra disfunção cognitiva, como linguagem, visuo-espacial, funções executivas e/ou alterações comportamentais. Além dessas características, é necessário algum tipo de exame de imagem, como tomografia ou ressonância magnética para afastar outras comorbidades. Quando estiver presente, doença cerebrovascular decorrente de AVC; presença de infartos múltiplos ou extensos; lesões acentuadas em substância branca evidenciado em exames de imagem; ou características de demência como alucinações visuais, flutuação cognitiva ou parkinsonismo; ou hiperoralidade, hipersexualidade; ou variações semântica e agramatical de afasia primária; ou outro tipo de doença concomitante e ativa, de origem neurológica ou não – neurológica, ou por uso de medicação que gera efeito sobre a cognição. O diagnóstico de demência da DA provável não pode ser aplicado.

Por outro lado, a documentação do declínio cognitivo progressivo, constatado em avaliações sucessivas aumenta a certeza de um processo patológico em atividade; e a comprovação da presença das mutações genéticas citadas anteriormente (genes da APP,

PS1 e PS2) aumenta a certeza de que este processo é ocasionado pela doença de Alzheimer.

2. Demência da doença de Alzheimer possível: o diagnóstico é realizado quando o paciente apresentar critérios clínicos de demência da DA e preencher tais critérios, como: início abrupto e/ou falha em relatar progressão; ou possui evidências de outras etiologias (doença cerebrovascular, outra doença neurológica ou não – neurológica, uso de medicações que gera efeito sobre a cognição).

3. Demência da doença de Alzheimer definida: diagnosticada quando paciente preenche os critérios clínicos e cognitivos para demência da DA e em exames neuropatológicos cursam com presença de patologia da DA dentro dos critérios do *National Institute on Aging* e do *Reagan Institute Working Group* (HYMAN; TROJANOWSKI, 1997).

Além disso, novas diretrizes para o diagnóstico da DA foram implementadas, como o uso de biomarcadores em pessoas vivas (JACK, 2018). Um biomarcador é uma entidade biológica que pode ser medida experimentalmente e indica a ocorrência de um processo biológico ou patogênico de um organismo ou uma resposta a um agente farmacológico (NITZSCHE; DE MORAES, 2015). As proteínas beta-amiloide (A-42), Tau-Total (Tau-T) e Tau fosforilada (P-Tau), trazem novas informações a respeito dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos nas doenças, permitem monitorar o curso clínico e contribuir de modo significativo para o desenvolvimento de novas drogas e avaliação de sua eficácia e segurança (JACK, 2018).

A evolução destes níveis de biomarcadores terá padrões diferentes conforme continua a doença, desde fases pré clínicas até fases clinicamente avançadas. Na DA pré – clínica, encontram níveis diminuídos de A β 42 no LCR, mas não possui sinais de degeneração neuronal, volumetria normal na RMN e níveis normais de tau (T-Tau e P-tau) no LCR. Já em uma segunda etapa, podemos observar a degeneração neuronal, níveis aumentados de tau no LCR. E por fim, na terceira etapa, apresentam-se manifestações características da doença, acompanhado de um declínio cognitivo sutil. E em indivíduos com DA associados a demência – níveis de T-tau no LCR encontram-se 300% maiores

em relação à indivíduos cognitivamente saudáveis, porém não é um biomarcador específico para DA (GOMES, 2015).

Ademais, outros exames complementares podem ser utilizados para um diagnóstico mais completo, como: exames de sangue, neuroimagem estrutural, neuroimagem molecular e funcional, exame do líquido cefalorraquidiano, eletroencefalograma e estudo genético (GONÇALVES; DOS SANTOS, 2012).

TRATAMENTO

O tratamento farmacológico da DA pode ser definido em quatro níveis: (1) terapêutica específica, que visa a retroceder os processos patofisiológicos; (2) abordagem profilática, que tem por objetivo retardar o início da demência ou prevenir a redução cognitivo adicional; (3) tratamento sintomático, que objetiva a restauração, limitada ou temporariamente, as capacidades cognitivas, as habilidades funcionais e o comportamento dos pacientes portadores de demência; e (4) terapêutica complementar, que tem a finalidade de tratar as manifestações comportamentais da demência, por exemplo depressão, psicose, agitação psicomotora, agressividade e distúrbio do sono (FROLENZA, 2005).

Alguns fármacos utilizados são: os inibidores da acetilcolinesterase (tacrina, rivastigmina, donepezil, galantamina) alteram a função colinérgica central ao inibir as enzimas que degradam a acetilcolina (enzimas acetilcolinesterase e, para a rivastigmina, também a butirilcolinesterase), aumentando, assim, a capacidade da acetilcolina de estimular os receptores. Constituem o tratamento sintomático de escolha (SERENIKI; VITAL, 2008).

A tacrina, foi o primeiro anticolinesterásico a ser utilizado na DA. No entanto, possui meia-vida curta o que acarretar hepatotoxicidade, fizeram com que esta droga perdesse seu lugar no mercado (CALIMAN; DE OLIVEIRA, 2005).

A galantamina é um outro inibidor de colinesterases. É um alcalóide originalmente extraído dos bulbos da anêmona caucasiana e do narciso, mas que atualmente é sintetizada e é um inibidor reversível e competitivo da acetilcolinesterase com pequena atividade inibitória da butirilcolinesteras (INOUE; OLIVEIRA, 2004).

A rivastigmina (Exelon®), atualmente um dos medicamentos utilizados no tratamento da DA, promove uma melhoria da cognição associada com a inibição central seletiva de enzimas (PORRAS, 2009)

Os inibidores da recaptação de serotonina (ISRSs) são eficazes no tratamento da depressão em idosos com ou sem demência, e poderão ser utilizados no tratamento de alterações comportamentais associados a demência. Os efeitos colaterais mais comuns dos ISRSs são as alterações gastrointestinais (náuseas, vômitos, diarreia), insônia, inquietação; e, mais raramente, hiponatremia. Anorexia e perda de peso podem acarretar piora nutricional e complicações decorrentes desta em idosos frágeis. Interações medicamentosas entre drogas de uso clínico e alguns ISRSs exigem atenção, especialmente para fluoxetina e fluvoxamina. Sertralina e citalopram devem ser preferidos, por terem meia-vida mais curta, pouca atividade dos metabólitos, baixo risco de interações medicamentosas e relação dose-resposta linear (FORLENZA, 2000).

Os antidepressivos tricíclicos não devem ser empregados como primeira opção terapêutica em pacientes portadores da DA. Seus efeitos colaterais mais importantes em idosos acarretam hipotensão postural, retardo miccional em alguns casos, obstipação intestinal, visão turva e distúrbios da condução cardíaca. Efeitos deletérios mediante a cognição podem advir de suas propriedades anticolinérgicas e sedativas (FORLENZA, 2000).

A trazodona é um antidepressivo serotoninérgico com atividade bloqueadora α -adrenérgica, que alivia o distúrbio comportamental e afetivo supostamente associado à depleção da serotonina central (5-hidroxitriptamina [5-HT]) na demência do tipo Alzheimer (LEBERT; PASQUIER; PETIT, 1994).

Medicamentos anti psicóticos, em especial os atípicos como quetiapina, podem ser utilizados com o objetivo de contribuir com os cuidados ao paciente, em particular reduzindo as alucinações, agressividade, distúrbios de humor, anedonia, apatia e disforia, além de outros comportamentos que ocorrem com a evolução da patologia (SERENIKI; VITAL, 2008).

Como perspectivas futuras, estudos realizados para o Manejo de Alzheimer (Estudo AMBAR), investigaram os efeitos da plasmaférese com reposição de albumina, mais imunoglobulina intravenosa (IVIG) em pacientes com doença de Alzheimer (DA) leve a moderada. De acordo com os resultados, pacientes com DA moderada tiveram

diferença significativa, diminuindo a progressão da doença. Já os pacientes com DA leve os resultados não foram significativamente diferentes (LOEFFLER, 2020).

Estudos *in vitro* descobriram que a albumina é capaz de inibir a agregação de A β e a neurotoxicidade. No entanto, a albumina plasmática de pacientes com DA é mais glicada e nitrotirosinada que o plasma de indivíduos saudáveis, reduzindo sua capacidade de inibir a agregação de A β . A substituição da albumina de pacientes com DA por albumina de grau terapêutico deveria superar esse problema. Além disso, a albumina de grau terapêutico deve ligar-se mais eficazmente ao A β plasmático e sequestrá-lo do que a albumina plasmática de pacientes com DA. A albumina pode proteger os neurônios por mecanismos adicionais, incluindo antioxidantes e antiinflamatórios (LOEFFLER, 2020).

Entre os mecanismos que podem ter contribuído para a desaceleração da progressão da doença, estão as reduções nas espécies neurotóxicas A β , patologia de tau, neuroinflamação, estresse oxidativo, déficits microcirculatórios e autoanticorpos neurotóxicos (LOEFFLER, 2020).

Além disso, a troca plasmática também remove muitas outras proteínas, não sendo descartada a possibilidade de que a desaceleração da progressão da DA possa ter sido devido à redução dos níveis cerebrais de proteínas não identificadas (LOEFFLER, 2020).

CONCLUSÃO

A DA é uma das principais causas de morbidade em idosos, de início progressivo e irreversível gerando alterações da memória, cognitivas e motoras. O diagnóstico precoce, primordial para o retardamento da doença, é realizado tradicionalmente de forma clínica e patológica, mas novos modelos revolucionaram o diagnóstico, através do uso de biomarcadores (definição biológica), embora ainda restrita a pesquisa. Para o tratamento, há uma vasta possibilidade de fármacos que tem por objetivo fornecer uma melhora na qualidade de vida dos enfermos, embora ainda não promovam a sua cura.

REFERÊNCIAS

ABREU, Izabella Dutra de; FORLENZA, Orestes Vicente; BARROS, Hélio Laura de. **Demência de Alzheimer: correlação entre memória e autonomia.** Revista de Psiquiatria Clínica (São Paulo), p. 131-136, 2005.

- ALZHEIMER, S. **Funções executivas no envelhecimento normal e na doença de Alzheimer.** Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 52, p. 53-62, 2003.
- APRAHAMIAN, Ivan; MARTINELLI, José Eduardo; YASSUDA, Mônica Sanches. **Doença de Alzheimer: revisão da epidemiologia e diagnóstico.** Rev Bras Clin Med, v. 7, n. 6, p. 27-35, 2009.
- BIRD, Thomas D. **Aspectos genéticos da doença de Alzheimer.** Genetics in Medicine, v. 10, n. 4, pág. 231-239, 2008.
- CALIMAN, Giovana Tormena; DE OLIVEIRA, Rúbia Maria Weffort. **Novas perspectivas no tratamento da doença de Alzheimer.** Iniciação científica CESUMAR, v. 7, n. 2, p. 141- 162, 2007.
- CARAMELLI, Paulo et al. **Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil.** Brazil: Dementia e Neuropsychologia, p. 1, 2011.
- CHAVES, Marina de B.; FERREIRA, Tales A. Aversi. **Terapia medicamentosa da doença de Alzheimer.** Revista eletrônica de farmácia, v. 5, n. 1, 2008.
- CORREIA, Andreia et al. **Nutrição e doença de Alzheimer.** 2015.
- FRATIGLIONI, Laura.; AMADUCI, La. **An epidemiological survey of Alzheimer disease.** Aging brain and dementia. New York: Wiley-Liss, p. 16-29, 1990.
- FERREIRA, Dhuaní Claro; MAINARDES, Sandra Cristina Catelan. **Doença de Alzheimer: como identificar, prevenir e tratar.** VI Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica, 2012.
- FORLENZA, Orestes Vicente. **Tratamento farmacológico da doença de Alzheimer.** Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo), v. 32, n. 3, p. 137-148, 2005.
- FRIDMAN, Cintia et al. **Alterações genéticas na doença de Alzheimer.** Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo), v. 31, n. 1, p. 19-25, 2004.
- FROTA, Norberto Anízio Ferreira et al. **CrITÉrios para o diagnóstico de doença de Alzheimer.** Dementia & Neuropsychologia, v. 5, n. 1, p. 5-10, 2011.
- GOMES, Miguel Alexandre Carvalho. **O papel dos biomarcadores na doença de Alzheimer.** 2015. Tese de Doutorado.
- GONÇALVES, Endy-Ara Gouvea; DOS SANTOS CARMO, João. **Diagnóstico da doença de Alzheimer na população brasileira: um levantamento bibliográfico.** Revista Psicologia e Saúde, 2012.
- HUEB, Thiago Ovanessian. **Doença de Alzheimer.** Revista Brasileira de Medicina, v. 65, n. 4, p. 90-95, 2008.

INOUE, Keika; OLIVEIRA, Georgino de Horonato. **Avaliação crítica do tratamento farmacológico atual para doença de Alzheimer.** Infarma. (Nov/Dez 2003-Jan/2004), v. 15, n. 11-12, 2004.

Jack, Clifford R. Jr et al. “**NIA-AA Research Framework: Rumo a uma definição biológica da doença de Alzheimer.**” *Alzheimer e demência: o jornal da Associação de Alzheimer* vol. 14,4 (2018): 535-562. doi: 10.1016 / j.jalz.2018.02.018

JORM, Af; JACOMB, Pa. **The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): socio-demographic correlates, reliability, validity and some norms.** Psychological medicine, v. 19, n. 4, p. 1015-1022, 1989.

LEBERT, Florence; PASQUIER, Florence; PETIT, Henri. **Behavioral effects of trazodone in Alzheimer's disease.** The Journal of clinical psychiatry, 1994.

LEIBING, Annette. **Doença de Alzheimer:(um) a história.** Informação psiquiátrica, v. 17, n. 1, p. s4-s9, 1998.

LEMONS, Naira Dutra; GAZZOLA, Juliana Maria; RAMOS, Luiz Roberto. **Cuidando do paciente com Alzheimer: o impacto da doença no cuidador.** Saúde e Sociedade, v. 15, p. 170-179, 2006.

MONTEIRO, Daisy Anny Santos et al. **Doença de Alzheimer em indivíduos portadores de Síndrome de Down.** Revista Multidisciplinar em Saúde, v. 1, n. 2, p. 78-78, 2020.

NITRINI, Ricardo et al. **Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: avaliação cognitiva e funcional.** Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. Arquivos de Neuro-psiquiatria, v. 63, n. 3A, p. 720-727, 2005.

NITZSCHE¹, Bárbara Oliveira; DE MORAES¹, Helena Providelli; JÚNIOR, Almir Ribeiro Tavares. **Doença de Alzheimer: novas diretrizes para o diagnóstico.** *Rev Med Minas Gerais*, v. 25, n. 2, p. 237-243, 2015.

PORRAS, Vanessa Jiménez. **Inhibidores de acetilcolinesterasa en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer.** Revista Médica De Costa Rica Y Centroamerica, v. 66, n. 588, p. 203-206, 2009.

SAYEG, Norton; GORZONI, Milton. **Doença de Alzheimer.** Revista Brasileira de Medicina, v. 50, n. 11, 1993.

SCHERER, Sabrina; CARRETTA, Marisa Basegio. **Perspectivas atuais na prevenção da doença de Alzheimer.** Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, v. 17, n. 1, 2012.

SERENIKI, Adriana; VITAL, Maria Aparecida Barbato Frazão. **A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos.** Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul, v. 30, n. 1, p. 0-0, 2008.

SMITH, Marília de Arruda Cardoso. **Doença de Alzheimer.** Brazilian Journal of Psychiatry, v. 21, p. 03-07, 1999.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

STARLING, Daniela Siqueira Veloso. **Investigação de biomarcadores diagnósticos para a doença de Alzheimer no líquido cefalorraquidiano, na saliva e na mucosa oral.** 2012. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais; UFMG.

A ADOÇÃO DE PROTOCOLOS DE BAIXA DOSE EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA E O IMPACTO NA QUALIDADE DIAGNÓSTICA

Andréa de Vasconcelos Alves, Francisco Rodiné Lima de abreu

CAPÍTULO 10

RESUMO

A tomografia computadorizada é considerada um dos métodos mais importantes da atualidade e encontra-se ascendente desde a década de 1970. A evolução tecnológica tem impactado na qualidade das imagens e na precisão do diagnóstico, visto que melhorias foram observadas a cada geração de tomógrafos, atribui-se também aos avanços tecnológicos, o aumento da demanda dos exames tomográficos, preocupando a comunidade científica o uso indiscriminado de tomografia computadorizada, considerando os riscos biológicos da radiação ionizante. **Objetivo:** verificar a redução da dose em tomografia computadorizada em diferentes procedimentos e avaliações clínicas de diversas patologias verificando o impacto na qualidade da imagem. **Metodologia:** trata-se de uma revisão sistemática da literatura, em que se abordou os conceitos teóricos da redução de dose de radiação em tomografia computadorizada com foco na garantia da qualidade da imagem diagnóstica. Os artigos utilizados nesse estudo foram selecionados por meio das bases de dados MEDLINE®/PubMed e Scielo. A estratégia de busca incluiu os seguintes termos: "Radioproteção" AND "otimização da dose" OR "protocolos de TC" e "princípio de ALARA." Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis na íntegra, que abordassem o tema escolhido. **Resultados e Discussão:** essa busca resultou em 121 artigos potencialmente relevantes, no entanto após a triagem de título e resumo, foram selecionados dez artigos para uma análise completa, esses, avaliavam o uso de baixa dose em exames tomográficos e a relação dose/qualidade da imagem, correspondendo aos objetivos da busca bibliográfica. **Conclusões:** É evidente que a TC continuará preocupando devido aos efeitos biológicos da radiação ionizante, principalmente quando se refere ao público infantil, sabe-se que o corpo humano responde bem à proteção adaptativa quando utilizados protocolos de baixa dose, por isso deve-se considerar a otimização dos exames tomográficos e manter a qualidade diagnóstica da imagem, além de adotar princípios de radioproteção como: justificação, limitação de dose e o ALARA. Ponderou-se que a justificativa de um exame radiográfico implica na

avaliação do risco/benefício pelo profissional médico/solicitante. Acredita-se que a escolha diagnóstica correta na investigação pode reduzir o acúmulo de dose desnecessária. Defendeu-se a exclusão da radiofobia e a adoção de técnicas que esclareçam a relação risco/benefício quanto a realização de exames tomográficos, por constatar-se a eficiência do princípio de otimização, fundamentados em estudos que comprovaram a eficiência de tal princípio de radioproteção, assegurando a qualidade da imagem diagnóstica.

Palavras-chave: ALARA; Protocolos de TC; Qualidade de imagem; Radioproteção; Redução de dose.

INTRODUÇÃO

Considerada um dos métodos de diagnóstico por imagem mais importantes da atualidade, a tomografia computadorizada (TC) encontra-se em ascendência desde seu início na década de 1970, passando por diversas gerações de tomógrafos que diferenciam-se principalmente pelo número e disposição dos detectores, dispositivos que medem a atenuação do feixe de raios X. A constante evolução tecnológica tem impactado a qualidade das imagens e a precisão do diagnóstico, refletindo também no aumento da demanda dos exames (MAMEDE; 2019).

Durante a pandemia do Covid-19 o número de tomografias computadorizadas aumentou consideravelmente, apesar de diversos estudos apontarem como fundamental para o diagnóstico dessa infecção, o valor preditivo positivo da TC é considerado baixo quando o domínio da doença é baixo (SENDUR; 2021). Diversas tomografias foram necessárias para o acompanhamento do curso da afecção o que implica em mais pessoas expostas à radiação. Apesar de apresentar diversas vantagens quando comparada à radiologia convencional, como informações anatômicas em três dimensões, maior resolução de contraste e reconstrução multiplanar, há uma preocupação quanto ao aumento da dose de radiação (DOVALES; SOUZA; VEIGA, 2015; MAUÉS et.al; 2019)) e o alto risco de câncer induzido mesmo com a utilização de baixas doses de raios X (GERVAISE et. al; 2016).

Considerou-se a adoção de protocolos de baixa dose na assistência de pacientes acometidos pela Covid-19, observando o princípio ALARA (as low as reasonably achievable), mantendo o equilíbrio entre os efeitos prejudiciais da exposição à radiação e a relação risco-benefício (SENDUR; 2021; OAKLEY: 2018). Apesar de controversa a discussão entre a redução da dose tomográfica e a qualidade da imagem diagnóstica,

vários trabalhos demonstraram que o desempenho permanece excelente, sem comprometimento da capacidade diagnóstica (GERVAISE et al.; 2016).

Ao determinar os parâmetros técnicos para a aquisição da imagem em TC, avalia-se a redução da dose de radiação, avaliando os parâmetros que influenciam na qualidade do feixe de raios X (BRAZ;2013, BOTRANGER; 2019, MAMEDE; 2019). Há uma excitação quanto ao equilíbrio entre um exame otimizado, baseado no princípio ALARA e a garantia da imagem com boa qualidade diagnóstica (PARENTE; 2013). Portanto, esse estudo objetiva a verificação da redução da dose em tomografia computadorizada em diferentes procedimentos e avaliações clínicas de diversas patologias verificando o impacto na qualidade da imagem.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, em que se abordou os conceitos teóricos da redução de dose de radiação em tomografia computadorizada com foco na garantia da qualidade da imagem diagnóstica. Os artigos utilizados nesse estudo foram selecionados por meio das bases de dados MEDLINE®/PubMed e Scielo. A estratégia de busca incluiu os seguintes termos: "Radioproteção" AND "otimização da dose" OR "protocolos de TC" e "princípio de ALARA", que identificou 121 artigos possivelmente pertinentes, publicados nos últimos cinco anos. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos disponíveis totalmente, que abordassem a temática escolhida na íntegra. Excluiu-se os artigos duplicados e os que avaliavam a redução da dose de radiação sem considerar a qualidade do exame.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca identificou 121 artigos potencialmente relevantes, publicados nos últimos 5 anos. Após triagem de título e resumo, foram selecionados dez artigos para uma análise completa, foram considerados apenas os estudos que avaliaram o uso de baixa dose em exames tomográficos e a relação dose/qualidade da imagem. Os resultados encontram-se demonstrados no quadro abaixo.

QUADRO 1: Estudos revisados e seus principais resultados.

TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS	AUTOR /ANO	CONCLUSÃO
Radiofobia: 7 razões	Discutir a razão por trás de 7 razões principais pelas quais a	Não há dados existentes que sustentem a	Oakley e Harrison 2020	As exposições radiológicas comuns estão

pelas quais a radiografia usada na reabilitação da coluna e da postura não deve ser temida ou evitada	radiografia, conforme usada na medicina de reabilitação da coluna vertebral, não deve ser temida ou evitada devido à radiofobia injustificada por pacientes ou seu provedor na prática clínica diária	alegação de que a exposição à radiação de baixa dose como a dada por radiografias (ou tomografias computadorizadas) contribui para o desenvolvimento de futuros cânceres.		abaixo dos níveis de fundo e estimulam a proteção adaptativa inata e não são prejudiciais; eles induzem apenas 1 milionésimo do dano celular do que respirar o ar.
Adesão ao princípio ALARA na era da pandemia COVID-19	Debater o uso de Tomografias para documentar mudanças temporais nos pulmões	Tomografias computadorizadas de dose baixa ou ultrabaixa podem ser consideradas uma solução para esse debate. Se as tomografias computadorizadas forem necessárias para os pacientes, essas aplicações são benéficas.	Halit Nahit Sendur 2020	Além de manter a qualidade do atendimento ao paciente, os radiologistas devem participar do processo de decisão de imagens médicas para pacientes em colaboração com os médicos para equilibrar os potenciais efeitos prejudiciais da exposição à radiação.
Exames radiológicos em idade pediátrica	Avaliar o conhecimento dos pediatras sobre radioproteção por meio de um questionário	Apesar de algumas diferenças nas distribuições das respostas após a análise dos dados observou-se o desejo dos operadores envolvidos para saber mais sobre as implicações da radioproteção para assim aplicá-las na rotina de trabalho.	R. Siciliano 2017	O tema da proteção de crianças contra radiação ionizante é um assunto fortemente sentido pelos pediatras que consideram necessário a definição de treinamento adequado para manter protocolos

				otimizados mantendo a qualidade de imagem satisfatória.
Princípios de justificativa e otimização de ALARA em tomografia computadorizada pediátrica em um hospital universitário na Etiópia	Avaliar a aplicação dos “Princípios de Justificativa e Otimização de ALARA (Tão Baixo quanto Razoavelmente Alcançável)” em TC pediátrica	Foram revisados quatrocentos e vinte e nove pedidos de TC e 6,5% das solicitações foram rejeitadas com base no princípio de justificativa ALARA e, em nesses casos, houve a indicação de métodos sem radiação ionizante. A revisão de TC realizadas anteriormente ajudou a rejeitar algumas novas solicitações desse exame, assim como a revisão de radiografias realizadas. As solicitações aceitas foram otimizadas pela aplicação de princípios de otimização para reduzir a dose recebida da TC.	Solomon 2020.	No geral 11% pacientes foram protegidos da exposição desnecessária à radiação pela aplicação do princípio ALARA. O uso de outras modalidades de imagem é vital em pacientes pediátricos devido a maior radiosensibilidade.
TC de tórax submilisievert em pacientes com COVID-19 - experiências de um centro	Avaliar as configurações de parâmetros para dois scanners de TC comumente usados para garantir qualidade de imagem / confiança diagnóstica suficiente em uma dose submillisievert	Alcançou-se doses eficazes abaixo de 1 mSv (mediana de 0,5 mSv, IQR: 0,2 mSv, intervalo: 0,3-0,9 mSv) em todos os 36 paciente, ressalta-se que trinta e	Hamper et al. 2020	Com os parâmetros testados, alcançou-se doses aplicadas na faixa submillisievert, nos dois tomógrafos diferentes, sem

alemão de nível I		quatro pacientes apresentaram achados COVID-19 típicos. Os parâmetros de qualidade da imagem foram: SNR pulmão normal : $17,0 \pm 5,9$, CNR GGO / pulmão normal : $7,5 \pm 5,0$ e consolidação CNR / pulmão normal : $15,3 \pm 6,1$.		prejuízo da confiança diagnóstica em relação aos achados do COVID-19.
Associação de doses de radiação e riscos de câncer em exames de angiografia pulmonar por TC em relação ao diâmetro corporal	Estimar a probabilidade de risco de câncer induzido por exames de angiografia pulmonar por TC (CTPA) em relação ao diâmetro corporal efetivo	O uso de baixa voltagem no tubo foi relatado como o método mais eficaz para reduzir a exposição à dose de radiação em exames de TC, no entanto, o tubo baixo teve que ser aplicado com cautela, sem afetar a qualidade da imagem.	Harun 2020	Levando em consideração as limitações do estudo, o risco efetivo associado aos exames CTPA foi estimado em relação ao diâmetro corporal e sexo. Esse estudo mostrou que o risco de câncer difere significativamente entre os diâmetros corporais dos indivíduos.
Tomografia Computadorizada de Baixa Dose para Otimização da Exposição à Dose de Radiação em Pacientes com	Listar as evidências disponíveis relacionadas à imagem da doença de Crohn, exposição à radiação e risco, e relatar os avanços recentes na tecnologia de TC de baixa dosagem	Os recentes desenvolvimentos na tecnologia de TC têm o potencial de reduzir consideravelmente a exposição à radiação ionizante em pacientes com DC, embora as preocupações permaneçam em relação ao risco de exposição do paciente à radiação	Kavanagh 2018	Evidenciou-se a necessidade de mais esforço para obtenção de melhorias contínuas na proteção contra radiação do paciente a fim de manter o princípio de ALARA. Observou-se a utilidade de novos

Doença de Crohn		ionizante e com a TC contribuindo mais para a dose de radiação médica.		algoritmos de reconstrução de imagem e destacou-se a capacidade do desenvolvimento de novos softwares para facilitar a varredura de TC em baixas doses, mantendo a qualidade da imagem diagnóstica.
Dependência do operador da exposição à radiação em intervenções cardíacas: viabilidade de níveis ultra baixos de dose	Estabelecer os efeitos da aplicação do princípio ALARA na rotina e determinar o impacto da exposição à radiação para o operador em radiologia intervencionista	A análise de 240 procedimentos intervencionistas em dois grupos de diferentes operadores e a comparação dos níveis de exposição à radiação, em que o grupo 1 adotou o princípio ALARA e o grupo 2 seguia outro padrão obteve como resultados uma dose acumulativa por área significativamente menor no grupo 1, apesar da quantidade de procedimentos serem iguais para os dois grupos, essa dose foi considerada menor que os níveis de referência na literatura, representando uma dose ultrabaixa em cardiologia intervencionista.	Mehmet 2017	O uso de técnicas de redução a exposição da radiação é viável em cardiologia intervencionista.

Como realizar a tomografia computadorizada de baixa dose para cólica renal na prática clínica	Mostrar como usar <u>doses baixas</u> de TC em pacientes com suspeita de cólica renal na prática clínica atual e discutir as diferentes maneiras de reduzir a dose de radiação da TC, considerando fatores comportamentais e tecnológicos.	Os algoritmos de reconstrução iterativa também tornaram possível reduzir significativamente as doses, assim como os avanços tecnológicos e a introdução de novos algoritmos para reconstruções iterativas permitem uma TC ultrabaixa com excelente desempenho diagnóstico.	Gervaise 2016	A TC tornou-se a técnica de referência para o diagnóstico de <u>renal</u> , mas é necessário reduzir as doses e implementar medidas como aumentar a conscientização das equipes médicas e paramédicas, limitar a área de cobertura do exame, usar modulação automática da corrente do tubo e reduzir mA e kV.
Otimização do protocolo de tomografia computadorizada de abdômen – pelvis: uma avaliação da qualidade de imagem e da dose	Avaliar a qualidade de imagem e dose de radiação de diferentes protocolos de tomografia computadorizada de abdômen-pelve	A dose de radiação para cada órgão diferiu significativamente entre os protocolos, porém a análise da qualidade da imagem em todos os protocolos foi considerada dentro da faixa de 'Ótimo /Aceitável'. Modificando os protocolos de imagem, obteve-se maiores reduções das doses de radiação.	Pelegriño et al 2019	O presente estudo avaliou cinco diferentes protocolos de abdome e da pelve em TC usando a técnica ATCM (automodulação) e dois diferentes tomógrafos. As modificações dos protocolos ATCM foram capazes de reduzir as doses radioativas em 39,4% entre equipamentos, 14% em protocolos de 64 canais e 14% e 23,3% para protocolos de 16 canais.

Fonte: autores, 2021.

A partir dos resultados obtidos percebeu-se a necessidade da otimização em exames tomográficos, conforme Siciliano (2017), um protocolo otimizado tem maior proveito na relação risco/benefício, o que corrobora com Oakley e Harrison (2020) ao constatar que não existe efeitos carcinogênicos comprovados em tomografia de baixa dose, mesmo quando comparada a outros métodos de imagem, deve-se considerar os danos reais causados por exames iniciais desnecessários na investigação diagnóstica, que não levam a um diagnóstico.

Hamper (2020) ao avaliar as configurações de parâmetros para dois tomógrafos usados em um centro alemão que potencialmente garantem qualidade de imagem / confiança diagnóstica em relação aos achados de COVID-19 em níveis de dose submillisievert propõe a necessidade de configurar os protocolos pré-estabelecidos com exposição de baixa dose sem sacrificar a confiança diagnóstica em relação à presença de alterações pulmonares típicas associadas ao COVID-19, conforme Sendur (2020) o cuidado com o futuro dos pacientes deve ser mantido e a finalidade das tomografias avaliadas, quando associadas ao COVID-19, reforçando ainda a adesão ao princípio vital ALARA.

Harun (2020) considerou a redução da voltagem do tubo para diminuir a dose de radiação e melhorar a qualidade da imagem em TC, assim como Pelegrino e colegas obtiveram maiores reduções das doses de radiação, ao modificar os protocolos tomográficos pré-estabelecidos, sem prejuízo na imagem. Para Kavanagh (2018) o desenvolvimento de softwares que facilitem a varredura tomográfica em baixas doses e a otimização dos algoritmos com a finalidade de atingir uma dose mínima, propõem não comprometer a capacidade do diagnóstico.

Mehmet (2017) defende doses ultrabaixas de radiação em procedimentos intervencionistas cardíacos, pois em seu estudo ficou comprovada a viabilidade da redução da radiação tanto para os profissionais ocupacionalmente expostos quanto a manutenção da garantia diagnóstica no procedimento, reduzindo-se consecutivamente, a dose durante a exposição à radiação, para o paciente. Segundo Gervaise (2016) a utilização de baixa dosagem em TC torna o método como referência no diagnóstico de cólica renal, podendo ser utilizada ao invés da ressonância magnética, sem comprometimento da investigação da patologia em questão.

Solomon e colaboradores opõem-se a realização de exames tomográfico em crianças, assegurados no princípio ALARA, no entanto Oakley e Harisson (2020) apontam que muitas práticas ao invés de reduzir a exposição à radiação, podem aumentá-la, ao investigar algumas patologias e utilizar-se de parâmetros de baixas doses, blindagem de chumbo e radiografias iniciais que não conseguem apontar um diagnóstico; segundo esses autores os exames justificados e otimizados sempre terão um maior benefício para o paciente.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados encontrados, concluiu-se que a TC continua preocupando quanto aos efeitos biológicos da radiação ionizante, principalmente no público infantil, no entanto o corpo humano responde bem à proteção adaptativa quando utilizados protocolos de baixa dose.

Durante a pandemia Covid-19, a adoção do princípio ALARA é estritamente necessária para resguardar a saúde futura do paciente, mesmo que adulto, pois estudos demonstraram que durante o curso da doença, o mesmo indivíduo foi submetido a vários exames tomográficos. Deve-se considerar a otimização dos exames tomográficos e manter a qualidade diagnóstica da imagem, além de adotar-se os demais princípios de radioproteção, justificação e limitação de dose, além do ALARA. A justificativa de um exame radiográfico implica a avaliação do risco/benefício pelo profissional médico. Deve-se evitar exames desnecessários na investigação inicial da patologia, reduzindo o acúmulo de dose desnecessária, se tal método não for suficiente para uma avaliação clínica efetiva.

Em concordância com Oakley e Harisson (2020), a radiofobia deve ser evitada, adotando técnicas de esclarecimento sobre a realização de exames tomográficos, porém diferiu-se quanto a posição desses autores em relação ao princípio de otimização, baseados nos vários estudos que comprovaram a eficiência de tal princípio de radioproteção, assegurando a qualidade da imagem diagnóstica.

REFERÊNCIAS

DOVALES, A. C. M.; SOUZA, A. A.; VEIGA, L. H. S. Tomografia computadorizada no Brasil: frequência e padrão de uso em pacientes internados no Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Brasileira de Física Médica**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 9, p. 11-14, 2015.
GERVAISE, A. *et al.* How to perform low-dose computed tomography for renal colic in clinical practice. **Diagn. Interv. Imaging** 97, p. 393–400 , 2016.

- HARUN, H. H; ABDUL KARIM, M. K; ABBAS, Z; ABDUL RAHMAN, M. A; SABARUDIN, A; NG, K. H. Associação de doses de radiação e riscos de câncer em exames de angiografia pulmonar por TC em relação ao diâmetro corporal. *Diagnostics (Basel, Suíça)*, 10 (9), 681. <https://doi.org/10.3390/diagnostics10090681>.
- KAVANAGH, R. G.; O'GRADY, J.; CAREY, B. W.; et al. Tomografia Computadorizada de Baixa Dose para Otimização da Exposição à Dose de Radiação em Pacientes com Doença de Crohn. *Gastroenterol Res Pract*. 2018; 2018: 1768716. Publicado em 31 de outubro de 2018. doi: 10.1155 / 2018/1768716.
- MAMEDE, M. Tecnologia Radiológica. 1. ed. – Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2019. 404 p.
- MEHMET, E. O.; ERTUGRUL, E.; EBRU, O.; NIHAT, P.; ISTEMIHAN, T.; FERHAT, O.; AKAR, Y. OPERADOR DEPENDÊNCIA DA EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO EM INTERVENÇÕES CARDÍACAS: VIABILIDADE DE NÍVEIS DE DOSES ULTRA BAIXOS. *Dosimetria de* 173, Volume de 173. p. 383-388, 2017. <https://doi.org/10.1093/rpd/ncw028> de 173, v. 173 2017.
- OAKLEY, P. A.; HARRISON D. E. Morte do princípio de proteção contra radiação ALARA como usado no setor médico. *Resposta à dose*. 2020; 18 (2): 1559325820921641. Publicado em 29 de abril de 2020. Doi: 10.1177 / 1559325820921641
- OAKLEY, P. A.; HARRISON D. E. Morte do princípio de proteção contra radiação ALARA como usado no setor médico. *Resposta à dose*. 2020; 18 (2): 1559325820921641. Publicado em 29 de abril de 2020. Doi: 10.1177 / 1559325820921641
- PELEGRINO B. M. N. H.; FATTORI, A. A. F.; MENEGATTI, P. A. L.; MARRONE R. S.; YAMASHITA, S.; PETEAN, T. A.; MASCARENHAS, Y. M.; NICOLUCCI, P.; RODRIGUES; P. D. ABDOMEN-PELVIS COMPUTED TOMOGRAPHY PROTOCOL OPTIMIZATION: AN IMAGE QUALITY AND DOSE ASSESSMENT. *Radiat Prot Dosimetry*. 2019 Jul 1;184(1):66-72. doi: 10.1093/rpd/ncy181. PMID: 30371858.
- ŞENDUR, H. N. Adesão ao princípio ALARA na era da pandemia de COVID-19. *Diagn Interv Radiol*. 2021; 27 (1): 153. doi: 10.5152 / dir.2020.20393
- SOLOMON, D. Z.; AYALEW, B; DELLIE, S. T.; ADMASIE, D. Princípios de justificativa e otimização de ALARA em tomografia computadorizada pediátrica em um hospital universitário na Etiópia. *Ethiop J Health Sci*. 2020; 30 (5): 761-766. doi: 10.4314 / ejhs.v30i5.16
- LAMPIGNANO, J. P.; KENDRICK, L. E; Tratado de posicionamento radiográfico e anatomia associada [tradução Douglas Arthur O. Futuro ...[et al]]. - 9. ed. -Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. 848p.

ANÁLISE DA EFICÁCIA DA TERAPIA HORMONAL PRECOCE NA INCONGRUÊNCIA DE GÊNERO

João Cláudio Miranda Sodré, Márcia Gabrielly Teles de Macedo

CAPULO 11

RESUMO

A hormonioterapia precoce, intervenção médica buscada por crianças e adolescentes transgênero que buscam diminuir a incongruência entre o gênero e sexo biológico, gera controvérsias e apresenta lacunas na literatura científica em que se baseia. Uma análise e revisão do conhecimento produzido na área é de potencial ajuda no esclarecimento do tópico e na desconstrução de mitos e confusões que entravam o acesso da criança e adolescente transgênero ao profissional da saúde. **Objetivo:** O estudo pretende revisar a literatura publicada acerca dos efeitos da supressão hormonal como terapia para incongruentes de gênero com idade inferior a 18 anos. **Metodologia:** Na análise, foram buscadas publicações de 2015 a 2020 na plataforma PUBMED utilizando-se os descritores “transgender”, “hormonal suppression”, “adolescents” e “children”. **Resultados e Discussão:** Apesar da existência de estudos que indicam resultados promissores, a escassez de dados dificulta a análise da real eficácia do procedimento, com alguns dados apresentando melhorias no funcionamento psicológico do paciente com incongruência de gênero – alívio de sintomas depressivos e redução de problemas emocionais - e assimilação facilitada ao novo papel de gênero, e outros sugerindo ineficácia no alívio da disforia de gênero e efeitos colaterais indesejados, mais notavelmente o impacto na densidade mineral óssea. **Conclusão:** apesar de resultados positivos e promissores, ainda há uma lacuna na literatura que dificulta a atuação de profissionais de saúde.

Palavras-chave: Pessoas transgênero; Adolescentes; Disforia de gênero; Criança; Literatura de revisão.

INTRODUÇÃO

A adolescência é um período de autoafirmação e formação identitária que movimenta múltiplos elementos, como nacionalidade, posicionamento político,

sexualidade e gênero. Quanto ao gênero, alguns jovens não se identificam com as expectativas neles depositadas com base no sexo biológico. Denominamos “transgênero” esse indivíduo cuja identidade de gênero é incongruente com o sexo com que nasceu (BONIFÁCIO et al., 2019). Devido ao desconforto que sentem com o papel, corpo e identidade a eles transmitidos, pode haver a necessidade de alteração suas características fenotípicas e sociais para as que estão de acordo com o gênero ao qual se identificam (BONIFÁCIO et al., 2019). Indivíduos com “incongruência de gênero” – uma discordância persistente entre o gênero vivenciado pelo indivíduo e seu sexo atribuído (WHO, 2018) – necessitam de atenção médica, essencial para a expressão desse elemento de sua individualidade.

Em contrapartida, alguns mitos, perpetuados também por profissionais da saúde, dificultam o atendimento de indivíduos transgênero nos serviços médicos: esse grupo frequentemente é alvo de discriminação e abuso verbal durante a prestação do cuidado, prejudicando, dessa forma, o acesso à atenção especializada (GRANT et al., 2010). A garantia do cuidado universal e longitudinal pelo sistema de saúde, logo, não está ao alcance dessa população.

Ademais, estudos de Connolly et. al. demonstram que a prevalência de sintomas psiquiátricos, como ansiedade, depressão, ideação suicida e automutilação, é maior entre crianças e adolescentes transgênero em comparação com os seus pares de mesma idade (CONNOLLY et. al., 2016). Mahfoul et. al., em revisão de literatura, acrescenta outras comorbidades psiquiátricas, como fobia social, ansiedade de separação, e uso de substâncias ilícitas. É incerto também o quanto estas comorbidades estão associadas à angústia com o desalinhamento entre o corpo e gênero ou com o estigma em relação à própria identidade (MAHFOULDA et. al., 2017). Robles et al., em estudo de campo retrospectivo, sugeriram que o isolamento social e violência melhor explicavam a prevalência da angústia psicológica (2016, apud MAHFOULDA et al. 2017). Somando-se esses fatores à discriminação e violência médica contra, entende-se que o atendimento a esse grupo populacional está aquém do necessário para seu acolhimento e promoção de alívio dos sintomas associados à incongruência de gênero.

Uma das principais formas de acesso à saúde é a hormonioterapia. O processo envolve a administração de análogos de hormônios liberadores de gonadotrofina (GnRHa), a fim de suprimir a puberdade e evitar o desenvolvimento de características

sexuais secundárias indesejadas. O processo é reversível e, eventualmente, administram-se hormônios sexuais no adolescente que deseja prosseguir em sua transição, mais comumente o estrógeno 17-beta estradiol para aqueles que se interessam na feminilização, e testosterona nos interessados na masculinização do corpo. Após a gonadectomia - procedimento opcional e nem sempre desejado pelo paciente - os GnRHa não são mais necessários (KENNEDY et al., 2016)

A hormonioterapia é também estigmatizada e especulações alarmistas em relação ao tratamento – supostamente invasivo e com grande número de pacientes arrependidos – são comuns.

O estudo pretende revisar a literatura publicada acerca dos efeitos da supressão hormonal enquanto componente do tratamento para incongruentes de gênero com idade inferior a 18 anos.

MÉTODOS

Tratou-se de uma revisão literária integrativa, de caráter exploratório e de abordagem qualitativa, desenvolvida nos meses de maio e abril de 2020 na plataforma PUBMED, por meio dos descritores “transgender”, “hormonal suppression”, “adolescents” e “children”. Foram avaliados os artigos e protocolos publicados de 2015 a 2020, na língua inglesa, selecionados a partir de avaliação previa de título e resumo, resultando na inclusão de 11 publicações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 2006, foi publicado o chamado Dutch Model, um protocolo que apresenta a possibilidade de adiar ou mesmo evitar um indesejado desenvolvimento de características sexuais secundárias característico da puberdade, e de induzir masculinização ou feminização em adolescentes que apresentam Disforia de Gênero (GD), ou em pacientes em que a GD se intensifica com a puberdade. O protocolo holandês recomenda o uso de GnRHa aos 12 anos de idade, e administração de hormônios sexuais aos 16 anos de idade. Recomenda-se também a descontinuidade dos GnRHa após a remoção cirúrgica das gônadas, intervenção não necessariamente obrigatória, tendo em vista que nem todos os transgêneros desejam passar pelo procedimento (KENNEDY, et al. 2019).

Em 2009, a Endocrine Society, baseando-se no Dutch Model, recomendou, por meio da publicação da “Endocrine Treatment of Transsexual Persons” a utilização do critério de desenvolvimento sexual (Tanner) para o início da supressão da puberdade. Recomendou-se iniciar a administração de GnRHa em adolescentes nos estágios iniciais da puberdade (Tanner II) em vez de adotar-se critério de idade (KENNEDY, et al. 2019). Porém, Hembree e Olson-Kennedy lembram que, apesar de fazer eco à recomendação holandesa de iniciar a utilização de hormônios sexuais aos 16 anos, em 2017, uma versão da orientação clínica defendeu a possibilidade de adiantar tal intervenção, considerando possíveis consequências na densidade mineral e no crescimento dos ossos e na saúde mental do paciente, como o maior risco de osteopenia e osteoporose (2017, 2018 apud KENNEDY, et al. 2019)

Em contrapartida, o impacto dos GnRHa em transgêneros de menos de 12 anos ainda não foi publicado. Apesar de raros, efeitos colaterais incluem a diminuição da aquisição de densidade mineral óssea, que depende de esteroides sexuais; aumento de peso, sangramento vaginal irregular e instabilidade emocional (KENNEDY, et al. 2016). Em estudo publicado em 2015, Klink observou a diminuição da densidade óssea em 34 jovens que passaram pelos bloqueadores hormonais, além do atraso em atingir o ápice da densidade óssea, ou mesmo a redução deste ápice (2015, apud BONIFACIO et al. 2019). de Wall, no entanto, aponta novas evidências que sugerem que o acréscimo de densidade óssea melhora após a administração de hormônios sexuais (2006, apud SHUMER, NOKOFF, SPACK, 2017). Considerando as recomendações da Endocrine Society, há um intervalo de 5 a 7 anos entre a supressão hormonal e o uso de hormônios sexuais que pode afetar o ápice da densidade mineral óssea e criar um risco de relativa osteopenia ou osteoporose, segundo Hembree (2009, apud KENNEDY, et al. 2016). Além disso, após a introdução dos hormônios sexuais, o adolescente não mais experimentará espermatogênese ou menarca. Nesse caso, recomenda-se a criopreservação. Apesar da interrupção puberal melhorar o funcionamento psicológico, ela não parece eliminar GD (SHUMER, NOKOFF, SPACK, 2017). Isolamento social ou emocional pela angústia relacionada à ausência de características sexuais secundárias é um risco potencial. Aliado a isso, manter a aparência de um indivíduo de 11 anos de idade pode ser um desafio social e emocional, intensificado pela GD (KENNEDY, et al. 2016).

Certas observações feitas pelo Centre of Expertise on Gender Dysphoria motivaram a contemplação do tratamento hormonal precoce. Observou-se que GD em adolescentes e jovens adultos não reduzia apesar de intensa psicoterapia, e que comorbidades psiquiátricas pareciam resultar do estigma e da incongruência de gênero. Além de tais observações, GD já é experimentada por adolescentes no início da puberdade e, por vezes, com trauma significativo associado (MAHFOUDA, S. et al. 2017). Correlacionam-se à GD, depressão, isolamento social, automutilação e abuso alcoólico ou de drogas (KENNEDY, et al. 2016). O desenvolvimento de características sexuais indesejadas pode levar a efeitos psicossociais negativos (SHUMER, NOKOFF, SPACK, 2017) e à intensificação da disforia de gênero (APA, 2014). A angustia pode ser tal a impedir as atividades diárias e resulta em depressão e contemplação de suicídio (KYRIAKOU, NICOLAIDES, SKORDIS, 2020). Shumer trouxe em 2017 que por volta de 41% dos transgêneros participantes da pesquisa possuíam histórico de tentativa de suicídio (SHUMER, NOKOFF, SPACK, 2017).

Em face disso, muitos profissionais da saúde consideram que o tratamento precoce salva vidas. Além disso, de acordo com de Vries, a intervenção também fornece alívio da puberdade endógena indesejada: resultados preliminares sugerem melhoria no funcionamento psicológico (2011, apud KENNEDY, et al. 2016). O Centre of Expertise on Gender Dysphoria observou também facilitada assimilação ao novo papel de gênero devido à maior concordância entre a aparência física e o gênero (KENNEDY, et al. 2019). A interrupção da puberdade por meio das GnRHa reduz problemas emocionais, alivia sintomas depressivos e a ansiedade e angústia relacionados com o desenvolvimento das características sexuais secundárias. Dessa forma, a intervenção médica tem como objetivos o alinhamento entre o fenótipo e o gênero por meio da prevenção do desenvolvimento das características sexuais relacionadas com o sexo biológico e promover o desenvolvimento de características sexuais desejadas pelo paciente (KYRIAKOU, NICOLAIDES, SKORDIS, 2020). Além disso, a terapia hormonal busca a redução da disforia de gênero e de comorbidades, e o bloqueamento hormonal abre uma janela temporal para transgêneros adolescentes para que esses explorem a própria identidade sem a interferência puberal (SHUMER, NOKOFF, SPACK, 2017).

Foi observado entre um total de 55 transgêneros jovens adultos o alívio da disforia de gênero e melhora no funcionamento psicossocial que passaram pela supressão de

puberdade, administração de hormônios sexuais, e cirurgia de confirmação de gênero. De Vries (2014, apud SHUMER, NOKOFF, SPACK, 2017), apresentou dados coletados a longo prazo que sugerem resultados positivos, sem registro de arrependimentos relacionados à intervenção médica. Em um estudo realizado por Rekers (1974, apud BONIFACIO et al. 2019), evidenciou-se que a supressão puberal reduziu sintomas depressivos e problemas emocionais e comportamentais. Ademais, embora seja incomum o arrependimento durante o procedimento (SHUMER, NOKOFF, SPACK, 2017), enfatiza-se o caráter reversível da terapia de bloqueio hormonal (KENNEDY et al. 2016; SHUMER, NOKOFF, SPACK, 2017).

O tratamento de supressão dos caracteres sexuais de maneira precoce apresentou bons resultados. Contudo, o modelo holandês apresenta limitações específicas ao seu critério de idade, visto que várias crianças nos Estados Unidos já apresentam certo desenvolvimento puberal aos 12 anos, atingindo Tanner II antes dos 10 anos de idade. As recomendações holandesas são baseadas em dados coletados em uma população homogênea de jovens europeus brancos, e não necessariamente refletem as realidades e necessidades de uma sociedade multiétnica (KENNEDY et al., 2019). Em uma pesquisa realizada em três regiões metropolitanas dos Estados Unidos, a média de idade em que jovens iniciam o estágio 2 de desenvolvimento das mamas é de 8,8 anos de idade para crianças afro-americanas, 9,3 anos para hispânicos, 9,7 anos para brancos não hispânicos e 9,7 anos para asiáticos.

Apesar de apresentar uma alternativa ao critério de idade, as recomendações da Endocrine Society também não estão livres de críticas. Não há estudos empíricos formais relacionados aos resultados clínicos do tratamento em crianças e adolescentes transgênero. Além disso, dado o maior intervalo de tempo entre o bloqueio hormonal e o uso de hormônios sexuais, o impacto do GnRHa na saúde óssea de transgêneros com menos de 12 anos permanece desconhecido (KENNEDY et al., 2019).

O critério de idade para o início do uso de hormônios sexuais também gera controvérsias. Enquanto o adiantamento do uso de hormônios sexuais pode ter impactos negativos na saúde mental – e adolescentes expressam vontade de passar pela puberdade em idades similares à de seus colegas (BONIFACIO et al. 2019), - certos comentadores alertam para as consequências indesejadas de tal processo irreversível, iniciado cada vez mais cedo (KENNEDY et al. 2019). Além disso, um estudo de 2015 de Olson, realizado

com 101 jovens americanos transgêneros, não mostrou correlação entre a terapia hormonal e mudanças metabólicas significantes (2015, apud BONIFACIO et al. 2019).

Não é possível haver um consenso claro sobre a terapia hormonal devido à escassez de dados coletados a longo prazo (HEINO et al. 2018). Uma quantidade mínima de dados apoia a aplicação de hormônios sexuais em adolescentes (KENNEDY et al. 2019), a determinação da idade ideal para a terapia hormonal exige mais pesquisas realizadas a longo prazo (KYRIAKOU; NICOLAIDES; SKORDIS, 2020), e não há evidências de que a supressão hormonal evite suicídios (BRIK et al. 2019). A maior parte das evidências que guiam os profissionais da saúde vem de estudos feitos com grupos pequenos, realizados nos países baixos (BONIFACIO et al. 2019).

CONCLUSÃO

A literatura consultada mostrou que ainda há vácuos no conhecimento sobre a saúde de pessoas transgênero que dificultam a atuação de profissionais da saúde. Apesar de a hormonioterapia precoce e supressão puberal apresentarem resultados promissores e positivos, certos riscos e potenciais efeitos colaterais contestam as expectativas de sua eficácia. Enquanto houver carência de estudos realizados a longo prazo em crianças e adolescentes transgênero, as controvérsias prosperarão, e não haverá consenso sobre a melhor forma de promover saúde a tais indivíduos.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BONIFACIO, J. M. et al. Management of gender dysphoria in adolescents in primary care. **CMAJ**. v. 191, n. 3, p. 69-75. Jan. 2019.

BRIK, T. et al. Trajectories of Adolescents Treated with Gonadotropin-Releasing Hormone Analogues for Gender Dysphoria. **Archives of Sexual Behavior**. Mar. 2020.

CONNOLLY, M. D. et al. The Mental Health of Transgender Youth: Advances in Understanding. **The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine**, v. 59, n. 5, p. 489–495, nov. 2016.

DEUTSCH, Madeline B. Overview of feminizing hormone therapy. **UCSF**. San Francisco, 17 de jun. de 2016. Disponível em:

<https://transcare.ucsf.edu/guidelines/feminizing-hormone-therapy>. Acesso em: 30 de março de 2020.

GRANT, J M. et al. National Transgender Discrimination Survey Report on Health and Health Care. **National Center for Transgender Equality**. Out. 2010

HEINO, R. K. et al. Gender dysphoria in adolescence: current perspectives, **Adolescent Health, Medicine and Therapeutics** v. 9, n. 1, p. 31-41. Mar. 2018.

KENNEDY, J. O. et al. Health considerations for gender non-conforming children and transgender adolescents. **UCSF Transgender Care**. San Francisco, 17 de jun de 2016. Disponível em: <https://transcare.ucsf.edu/guidelines/youth#S2X>. Acesso em: 30 de março de 2020.

KENNEDY, J. O. et al. Impact of Early Treatment for Transgender Youth: Protocol for the Longitudinal, Observational Trans Youth Care Study, **JMIR Res Protoc**. v. 8, n. 7, p. 1-10. Jul. 2019.

KYRIAKOU, A; NICOLAIDES, N. C., SKORDIS, N. Current approach to the clinical care of adolescents with gender dysphoria. **Acta Biomed** v. 91, n. 3, p. 165-175. Mar. 2020.

MAHFOUDA, S. et al. Puberty suppression in transgender children and adolescents. **Lancet Diabetes Endocrinol**. v. 5, n. 10, p. 816-826. Out. 2017.

SHUMER, E. D; NOKOFF J. N; SPACK N. P. Advances in the Care of Transgender Children and Adolescents. **Adv. Pediatr**. v 63. n. 1, p. 441-450. Set. 2017.

SUTHERLAND, N. et al. Unanswered Questions: Hereditary breast and gynecological cancer risk assessment in transgender adolescents and young adults. **J Genet Couns**. Abril, 2018.

WHO. World Health Organization. **ICD-11**. International classification of diseases for mortality statistics. 11^a rev. 2018. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>. Acesso em: 30 de março de 2020.

ANÁLISE DO RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO EM UM ESTADO DO NORDESTE BRASILEIRO

Nadson Brito Gondim, Gabriel Santana Oliveira, Heitor Araújo de Brito, Luiz Felipe Bezerra de Sousa, Rossana Vanessa Dantas de Almeida Marques

CAPULO 12

RESUMO

O rastreamento mamográfico, quando bem sucedido, tem grande importância para o diagnóstico precoce de câncer de mama, contribuindo para um melhor prognóstico e diminuição da mortalidade pela doença. A OMS estima que é possível evitar cerca de 25% a 30% das mortes por câncer de mama na população feminina entre 50 e 69 anos. Há poucas pesquisas com dados referentes ao rastreamento mamográfico no Estado do Maranhão. **Objetivo:** Com o intuito de conhecer o cenário referente à cobertura de mamografia de rastreamento realizada pelo SUS no Maranhão, foram analisados os dados relativos ao período de 2017 a 2020. **Metodologia:** Trata-se de um estudo quantitativo analítico descritivo com base em dados secundários dos sistemas de informação em saúde. Os pacientes foram divididos por grupos etários, sendo que os grupos G3 (50 a 59 anos) e G4 (60 a 69 anos) possuem prioridade para a realização do exame mamográfico. **Resultados e Discussão:** Verificou-se que a cobertura foi de 10,6% em 2017, 10,5% em 2018, 10,2% em 2019 e 7,7% em 2020, sendo que a meta para esses anos era de 20%. A proporção de exames dos grupos prioritários (G3 e G4) se manteve praticamente constante ao longo do período avaliado. O número de mamografias no mês de outubro se mostrou superior aos demais meses em todos os anos analisados. Comparando o biênio de 2019-2020 em relação ao de 2017-2018, percebeu-se: aumento na proporção de mamografias com risco de malignidade ($p < 0,001$); diminuição no percentual da periodicidade de menos de dois anos ($p < 0,001$); redução no percentual de mamografias realizadas com mais de 30 dias ($p < 0,001$). **Conclusões:** O rastreamento mamográfico no Maranhão não foi realizado de forma satisfatória no período em estudo, sendo necessária uma maior atenção a esse tema e uma maior observância quanto às diretrizes técnicas nacionais.

Palavras-chave: Câncer de mama; Mamografia; Sistemas de informação; Rastreamento; Diretrizes.

INTRODUÇÃO

De acordo com Tortora e Derrickson (2016) o câncer é um grupo de doenças que configuram um descontrole na divisão celular e, quando há divisão de forma desregulada, o excesso tecidual formado se chama tumor ou neoplasia. Os tumores podem ser de caráter maligno ou benigno, ou seja, apresentar ou não capacidade de produzir metástase. Um exemplo de neoplasia benigna é a verruga, que embora seja um tumor, fica restrita a uma determinada área. Por outro lado, os tumores malignos podem ser fatais.

Ainda segundo Tortora e Derrickson (2016), vários fatores podem fazer com que uma célula normal se torne cancerosa, como alimentos, substâncias presentes no ar, agentes químicos, radiação, hereditariedade, entre outros. Muitos tipos de câncer podem ser removidos cirurgicamente, mas para isso, se faz necessário um diagnóstico efetivo da doença. Boa parte das neoplasias como câncer de mama, se descobertos precocemente, apresentam chances de cura elevadas.

Por sua vez, o câncer de mama é, segundo Kumar, Abbas e Aster (2016), a neoplasia maligna que mais aparece em mulheres e só perde para o câncer de pulmão em relação ao número de mortes causadas por câncer. A incidência do câncer de mama se dá, quase sempre, a partir dos 30 anos e, a partir dessa idade, começa a aumentar rapidamente. Como fatores de risco temos o sexo feminino, mutações hereditárias nos genes supressores de tumores, parentes em primeiro grau com câncer de mama, menarca antes dos 11 anos de idade, idade avançada no nascimento do primeiro filho, densidade mamária elevada, período curto de amamentação, obesidade na pós-menopausa, entre outros.

Conforme o documento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) “Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil” (2018), existe uma estimativa da Organização Mundial da Saúde (OMS) de que até 2030, aproximadamente 27 milhões de novos casos de câncer de mama possam surgir no mundo. O documento revela que, no Brasil, o câncer apresenta um crescente destaque, caracterizando-se como um problema de saúde pública, ocupando o segundo lugar em morbimortalidade no país.

Algo que tem contribuído para diminuir significativamente a mortalidade por câncer de mama é o rastreamento mamográfico. A OMS estima que é possível evitar cerca de 25% a 30% das mortes por câncer de mama na população feminina entre 50 e 69 anos, por meio de estratégias de rastreamento populacional que possibilitem uma alta cobertura da população-alvo, qualidade dos exames e tratamento adequado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

As recomendações das principais instituições do mundo quanto à faixa etária e à periodicidade do rastreamento mamográfico são divergentes entre si. O Brasil segue a recomendação da OMS, a qual orienta que o rastreamento seja realizado em mulheres de 50 a 69 anos, com periodicidade bianual (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Azevedo e Silva *et al.* (2015) explicam que a forma de rastreamento adotada no país, diferentemente da que é adotada em países desenvolvidos, é a oportunística, ou seja, para que seja solicitado um exame é necessário primeiro que o usuário procure, por algum motivo, o serviço de saúde. Esse modelo, além de ser menos eficiente, é mais oneroso.

As metas para o rastreamento mamográfico em âmbito nacional estão contidas no Plano Nacional de Saúde (PNS), que é um meio direcional para o planejamento, monitoramento e avaliação das políticas e programas do Ministério da Saúde. Por meio dele, ocorre a devida orientação da esfera federal na coordenação do Sistema Único de Saúde (SUS), com o estabelecimento de diretrizes, prioridades, metas e indicadores. O Plano Nacional de Saúde deve fundamentar não apenas uma orientação estratégica do Ministério da Saúde, mas uma gestão em todos os seus níveis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Além do plano nacional existem, também, os planos estaduais. Atualmente, no

Maranhão está em vigor o Plano Estadual de Saúde referente ao quadriênio 2020-2023 (ESTADO DO MARANHÃO, 2020).

Nesse contexto, a alta incidência e mortalidade do câncer de mama nos estados do Brasil, sobretudo, no Maranhão, justifica a efetivação de ações visando prevenir e controlar o câncer de mama, tendo como um dos pilares as diretrizes da Política Nacional de Atenção Oncológica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Um dos principais meios de auxiliar na consolidação de ações voltadas contra o câncer é a utilização de sistemas de informação, os quais devem ser constantemente atualizados pelas unidades de saúde. Segundo o Manual preliminar de apoio à implementação (INCA, 2013), o Departamento de Informação do SUS (DATASUS), em parceria com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), desenvolveu a primeira versão do Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA).

O manual também aponta que, em março de 2011, foi instituído o Plano de Fortalecimento das Ações de Prevenção, Diagnóstico e Tratamento do Câncer de Colo de Útero e de Mama, integrando e melhorando os sistemas oficiais de informações anteriores como o Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero e Câncer de Mama e criando o Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). Assim, por meio desses sistemas, são observados inúmeros padrões na incidência de casos de câncer de mama no Maranhão. A quantificação desses casos ajuda a elucidar se as metas estabelecidas pelo estado estão sendo cumpridas, sendo possível, desta forma, direcionar as próximas ações do governo visando uma maior resolutividade no cenário contemporâneo.

MÉTODO

Trata-se de estudo quantitativo descritivo analítico, por meio de análise do bando de dados secundários sobre rastreamento mamográfico na plataforma SISCAN do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde/Ministério da Saúde (DATASUS/MS), acerca do rastreamento mamográfico realizado pelo SUS no Estado do Maranhão.

As metas de cobertura do rastreamento traçadas para o Maranhão foram obtidas do Plano Estadual de Oncologia (ESTADO DO MARANHÃO, 2020). A partir delas foi analisada a qualidade das ações de prevenção ao carcinoma de mama e quais os possíveis fatores que interferiram no desempenho dessas atividades.

A seleção dos dados foi por local de residência, tendo em vista ser este o parâmetro utilizado no cálculo do indicador de cobertura mamográfica (INCA, 2014). Por essa mesma razão, na coleta de dados, optou-se por selecionar apenas pacientes do sexo feminino. Os dados sobre a população feminina foram obtidos a partir de estimativas fornecidas na página de informações demográficas e socioeconômicas do DATASUS.

O período analisado foi referente aos anos de 2017 a 2020 e as idades dos pacientes foram organizadas de acordo com as seguintes faixas etárias: menos de 40 anos (G1), de 40 a 49 anos (G2), de 50 a 59 anos (G3), de 60 a 69 (G4) e 70 anos ou mais (G5).

Além do grupo etário, as variáveis independentes incluídas nesse estudo foram o ano e mês de competência, o tempo decorrido entre a mamografia atual e a anterior (periodicidade do exame), a classificação BI-RADS (“Breast Imaging Reporting and Data System”, ou, traduzindo, “Sistema de Relatório de Dados de Imagens da Mama”), o

tempo do exame (intervalo entre a data da solicitação da mamografia e a liberação do laudo pelo serviço de imagem) e a região de saúde em que reside o paciente. A classificação radiológica (BI-RADS) está discriminada na Tabela 1.

Tabela 1. Classificação BI-RADS para laudo mamográfico de risco de câncer

BI-RADS	Significado
Categoria 0	Inconclusivo, necessita de estudo complementar
Categoria 1	Sem achados patológicos
Categoria 2	Achados com característica de benignidade
Categoria 3	Achados provavelmente benignos
Categoria 4	Achados suspeitos de malignidade
Categoria 5	Achados altamente suspeitos de malignidade
Categoria 6	Diagnóstico de câncer comprovado histologicamente

Fonte: Adaptado de INCA, 2019.

Foram considerados como classificações com risco de tumor maligno as categorias 0, 4 e 5. A categoria 0 foi incluída nessa classificação devido à possibilidade da existência de um tumor maligno, pois se trata de um laudo inconclusivo. As demais categorias foram classificadas como sem risco de malignidade (BI-RADS 1, 2 e 3).

Quanto a variável região de saúde, o SISCAN não dispõe de informações filtradas por região, apenas por Município. Portanto, foi necessário agregar as informações referentes aos municípios de cada região de saúde (ESTADO DO MARANHÃO, 2018) para uma melhor análise da distribuição geográfica do rastreamento mamográfico no estado.

As variáveis dependentes foram o número de exames, incluídas apenas as mamografias de rastreamento, e o percentual de cobertura de mamografia de rastreamento na população alvo. As mamografias diagnósticas não foram consideradas, tendo em vista não terem relação com o objetivo da pesquisa. O percentual de cobertura de mamografia de rastreamento na população alvo do Estado do Maranhão e suas regiões de saúde foi calculado da seguinte forma: número de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia de rastreamento em um ano de referência e no ano anterior no respectivo local, dividido pelo número de mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos no mesmo local e período. Como população alvo, foi considerada a faixa etária de 50 a 69 anos.

Os dados estatísticos coletados foram tabulados no Microsoft Excel e posteriormente analisados através de estatística descritiva e inferencial com auxílio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 25.0 for Windows), que, traduzindo, significa “Pacote Estatístico para Ciências Sociais”. Para a análise estatística inferencial foi utilizado o Teste Qui-quadrado, adotando-se um nível de significância de 5%, com o cruzamento da variável biênio (2017-2018 e 2019-2020) com as variáveis:

classificação de risco de malignidade (com ou sem risco), periodicidade e tempo de exame.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados a partir de dados secundários do DATASUS 177.732 mamografias realizadas em pacientes do sexo feminino assistidas pelo SUS, incluindo empresas privadas conveniadas. Os dados refletem a cobertura mamográfica nos períodos de 2017 a 2020. A cobertura em todo o estado foi de: 10,6% em 2017; 10,5% em 2018; 10,2% em 2019; e 7,7% em 2020. A tabela a seguir exibe a cobertura mamográfica por região de saúde:

Tabela 2. Percentual (%) de cobertura mamográfica de rastreamento na população alvo de acordo com a região, de 2017 a 2020

Regiões	Anos				Média
	2017	2018	2019	2020	
Açailândia	5,1	4,5	2,0	3,5	3,8
Bacabal	3,3	4,0	3,4	3,1	3,5
Balsas	13,3	12,0	8,8	10,0	11,0
Barra do Corda	5,0	2,9	1,5	1,6	2,8
Caxias	19,0	21,5	24,6	18,0	20,8
Chapadinha	2,9	0,5	1,2	2,5	1,8
Codó	3,5	2,7	2,3	1,6	2,5
Imperatriz	20,3	17,4	16,7	9,6	16,0
Itapecuru-Mirim	7,7	6,9	4,3	2,0	5,2
Pedreiras	4,2	3,4	2,0	0,6	2,6
Pinheiro	7,7	9,5	8,3	4,6	7,5
Presidente Dutra	5,0	3,4	4,9	4,2	4,4
Rosário	5,7	4,0	5,8	7,1	5,7
Santa Inês	4,1	3,8	2,5	2,0	3,1
São João dos Patos	8,2	3,6	2,1	1,5	3,9
São Luís	16,4	18,6	18,7	14,2	17,0
Timon	21,1	18,8	21,3	17,3	19,6
Viana	7,2	6,8	5,3	4,9	6,0
Zé Doca	5,0	6,6	5,4	1,3	4,6

Fonte: DATASUS, 2021.

Em todos os anos em estudo a maioria das regiões de saúde teve uma cobertura abaixo da meta de 20%, estipulada pela gestão estadual. Foi observado que a região de Caxias apresentou a maior média de cobertura no período (20,8%), enquanto a região de Chapadinha apresentou a menor média (1,8%). Comparando com a cobertura mamográfica do Estado do Piauí, o Maranhão apresentou média de cobertura mamográfica consideravelmente inferior ao estado vizinho, que no biênio 2017-2018 apresentou uma cobertura de 28,9% (BARBOSA, 2020).

Tabela 3. Número de mamografias de rastreamento por grupo etário, de 2017 a 2020

Grupo etário	Anos								Total	
	2017		2018		2019		2020			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
G1 (< 39 anos)	1.603	0,9	1.778	1,0	1.370	0,8	741	0,4	5.492	3,1
G2 (40 A 49 anos)	16.220	9,1	18.434	10,4	14.486	8,2	10.632	6,0	59.772	33,6
G3 (50 A 59 anos)	19.071	10,7	20.289	11,4	15.843	8,9	12.915	7,3	68.118	38,3
G4 (60 A 69 anos)	9.631	5,4	10.422	5,9	8.390	4,7	6.294	3,5	34.737	19,5
G5 (> 70 anos)	2.886	1,6	2.794	1,6	2.305	1,3	1.628	0,9	9.613	5,4
Total	49.411	27,8	53.717	30,2	42.394	23,9	32.210	18,1	177.732	100

Fonte: DATASUS, 2021.

As mamografias foram divididas em grupos etários segundo o ano de competência (2017 a 2020). Constatou-se uma certa constância no percentual de mamografias realizadas pelos grupos prioritários (G3 e G4) ao longo do período avaliado (58,1% em 2017; 57,2% em 2018; 57,2% em 2019; e 59,6% em 2020). A respeito do grupo etário G2, classificado como grupo não prioritário, foi identificado um percentual elevado de mamografias de rastreamento, inclusive superior ao grupo G4, que está incluído como grupo de risco.

Houve uma redução no percentual de mamografias efetuadas pelo grupo G1 no último ano em relação aos anos anteriores (3,2% em 2017; 3,3% em 2018; 3,3% em 2019; e 2,3% em 2020). Essa redução foi positiva, considerando que, de acordo com o Ministério da Saúde (INCA, 2015), na realização do rastreamento mamográfico em mulheres com menos de 50 anos os danos provocados pelo procedimento superam os benefícios.

Tabela 4. Número de mamografias de rastreamento por mês de competência, de 2017 a 2020

Mês	Anos								Total	
	2017		2018		2019		2020			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Janeiro	3.333	1,9	3.601	2,0%	4.428	2,5	3.995	2,2	15.357	8,6
Fevereiro	3.391	1,9	2.458	1,4	3.079	1,7	3.584	2,0	12.512	7,0
Março	4.051	2,3	4.962	2,8	2.846	1,6	3.358	1,9	15.217	8,6
Abril	3.563	2,0	4.475	2,5	3.259	1,8	599	0,3	11.896	6,7
Maior	3.822	2,2	4.599	2,6	2.643	1,5	566	0,3	11.630	6,5
Junho	3.973	2,2	4.001	2,3	2.488	1,4	751	0,4	11.213	6,3

Julho	4.023	2,3	4.129	2,3	3.027	1,7	1.344	0,8	12.523	7,0
Agosto	4.229	2,4	4.669	2,6	2.710	1,5	1.885	1,1	13.493	7,6
Setembro	3.659	2,1	4.528	2,5	3.579	2,0	2.423	1,4	14.189	8,0
Outubro	7.068	4,0	6.829	3,8	5.709	3,2	4.527	2,5	24.133	13,6
Novembro	4.749	2,7	5.797	3,3	4.623	2,6	4.916	2,8	20.085	11,3
Dezembro	3.550	2,0	3.669	2,1	4.003	2,3	4.262	2,4	15.484	8,7
Total	49.411	27,8	53.717	30,2	42.394	23,9	32.210	18,1	177.732	100

Fonte: DATASUS, 2021.

Os dados da tabela 4 denotam a distribuição de mamografias de acordo com o mês de competência nos anos de 2017 a 2020. Foi observado, durante todo o período analisado, uma maior frequência de exames de mamografias no mês de outubro (14,3% em 2017; 12,7% em 2018; 13,5% em 2019; e 14,0% em 2020). Esse fato pode ser reflexo do mês de conscientização, de proporções internacionais, conhecido como Outubro Rosa (COUTO *et al.*, 2017), que visa a chamar atenção da população a respeito do câncer de mama com o intuito de realizar o diagnóstico precoce e assim diminuir a mortalidade ocasionada por essa neoplasia.

Tabela 5. Número de mamografias de rastreamento de acordo com a classificação de risco de malignidade, segundo o biênio

Classificação de Risco	Biênio				Total	
	2017-2018		2019-2020			
	n	%	n	%	n	%
Com risco	11.144	6,3	10.903	6,1	22.047	12,4
Sem risco	91.984	51,8	63.701	35,8	155.685	87,6
Total	103.128	58	74.604	42	177.732	100

Fonte: DATASUS, 2021.

Foi avaliado o número de mamografias com e sem risco de tumor maligno nos biênios de 2017-2018 e 2019-2020. Considerou-se que esse risco está presente nos casos de BI-RADS 0, 4 e 5, estando ausente nos casos de BI-RADS 1, 2 e 3. As mamografias com risco de tumor maligno no biênio de 2017-2018 representavam 10,8% do total de mamografias naquele período. Já no biênio 2019-2020 esse percentual subiu para 14,6%. Verificou-se a existência de associação entre essas duas variáveis (biênio e existência de risco de tumor maligno), com $p < 0,001$.

Tabela 6. Número de mamografias de rastreamento de acordo com a periodicidade, segundo o biênio

Periodicidade		Biênio				Total	
		2017-2018		2019-2020			
		n	%	n	%	n	%
Menos de dois anos		27.175	27,4	18.830	19,0	46.005	46,4

Dois anos ou mais	26.769	27,0	26.387	26,6	53.156	53,6
Total	53.944	54,4	45.217	45,6	99.161	100

Fonte: DATASUS, 2021.

No biênio 2017-2018 era de 50,4% o percentual de mamografias com menos de dois anos e no biênio 2019-2020 esse percentual caiu para 41,6%. Trata-se de uma redução estatisticamente significativa ($p < 0,001$) e que expressa um resultado positivo, considerando-se os malefícios que uma excessiva frequência de rastreamento pode acarretar. Santos (2018) afirma que, além do fato de não haver evidências concretas quanto a existência de possíveis vantagens de periodicidades menores que a bienal, há indicativos de que a periodicidade reduzida pode provocar diversos danos à saúde das mulheres, de modo que o balanço risco-benefício se torna desfavorável.

Tabela 7. Número de mamografias de rastreamento de acordo com o tempo de exame, segundo o biênio

Tempo de exame	Biênio				Total	
	2017-2018		2019-2020			
	n	%	n	%	n	%
Até 30 dias	56.477	31,8	49.507	27,9	105.984	59,6
Mais de 30 dias	46.651	26,2	25.097	14,1	71.748	40,4
Total	103.128	58	74.604	42	177.732	100

Fonte: DATASUS, 2021.

Foi observado uma redução na quantidade total de exames de mamografias de rastreamento realizadas no segundo biênio, assim como uma redução no percentual de mamografias realizadas com mais de 30 dias (de 45,2% no biênio 2017-2018 para 33,6% no biênio 2019-2020), fato que indica uma melhora na celeridade dos exames. Essa constatação pode ser reflexo da eficácia do Programa Nacional de Qualidade em Mamografia (PNQM), que é executado pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), pela Secretaria de Atenção à Saúde (SAS/MS), pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA/SAS/MS) e por todos os serviços de diagnósticos por imagem que realizam mamografia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Observou-se uma associação entre o tempo de exame e o biênio (valor $p < 0,001$).

Embora não apresente caráter interventivo direto, este trabalho visa colaborar com o esclarecimento das deficiências presenciadas no âmbito do cuidado aos indivíduos com câncer mamário. As limitações encontradas foram a possibilidade de subnotificação dos dados nos sistemas de informação e a escassa quantidade de estudos atualizados relacionados ao tema abordado. Apesar disso, o estudo não perdeu sua relevância e sua significância estatística.

CONCLUSÃO

De forma geral, observou-se que a quantidade de mamografias realizadas no Estado do Maranhão, na grande maioria das suas regiões de saúde, ficou bem abaixo das metas estabelecidas para o estado. Dessa forma, o programa de controle do câncer de

mama se mostrou pouco efetivo no Maranhão a nível de realização de rastreamento mamográfico. A conscientização mostrou-se significativamente efetiva no mês de outubro, mas pouco efetiva no restante do ano, fato que deve ser avaliado e discutido pelo Ministério da Saúde a fim de reverter tal cenário.

Outrossim, é crucial que se atente para as recomendações das diretrizes nacionais quanto a faixa etária, a periodicidade e o tempo de exame, devendo-se buscar a priorização da população feminina de 50 a 69, a realização do exame mamográfico a cada dois anos e um intervalo de até 30 dias entre a solicitação do exame e a liberação do laudo. A não observância dessas diretrizes pode resultar em uma piora na relação risco-benefício no rastreamento realizado.

Portanto, se faz necessário dar uma maior atenção ao rastreamento mamográfico como política de estado, visando promover a saúde aliada à qualidade de vida do público feminino residente no Maranhão. Ademais, é importante a realização de mais pesquisas em torno desse tema, a fim de melhor evidenciar os impactos das ações relativas ao rastreamento mamográfico sobre a redução da morbimortalidade por câncer de mama no estado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 28 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **A SITUAÇÃO DO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL – Síntese dos dados dos sistemas de informação**. Rio de Janeiro, p. 51. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **DIRETRIZES PARA A DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL**. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/en/node/2396>. Acesso em: 22 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **FICHA TÉCNICA DE INDICADORES RELATIVOS ÀS AÇÕES DE CONTROLE DO CÂNCER DE MAMA**. Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Sistema de Informação do Câncer – Manual Preliminar de Apoio à Implantação**. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde 2020-2023**. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 874 de 16 de maio de 2013**. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, 2013.

COUTO, Vanessa Brito Miguel *et al.* “**Além da Mama**”: o Cenário do Outubro Rosa no Aprendizado da Formação Médica. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 41, n. 1, p. 30-37, 2017.

ESTADO DO MARANHÃO. Secretaria de Estado da Saúde. **MACRORREGIÃO DE SAÚDE**. São Luís, 2018.

ESTADO DO MARANHÃO. Secretaria de Estado da Saúde. **Plano Estadual de Oncologia**. São Luís, 2020.

ESTADO DO MARANHÃO. Secretaria de Estado da Saúde. **Plano Estadual de Saúde 2020-2023**. São Luís, 2020.

KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; ASTER, J. C. **Robbins & Cotran - Patologia: bases patológicas das doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

SANTOS, A. M. R. **Riscos e benefícios do rastreamento mamográfico no Brasil**. Tese (Doutorado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto Medicina Legal. Rio de Janeiro, 2018.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. **Princípios de Anatomia de Fisiologia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE HANSENÍASE EM UM MUNICÍPIO DO ESTADO DO MARANHÃO NO PERÍODO DE 2018 A 2020

Karen Gisele da Costa Ferreira, Arlene da Costa Silva, Geovana Barros da Silva, Letícia Maria Paiva Cruz, Caroline Araújo Souza

CAPULO 13

RESUMO

Objetivo: Este estudo tem como objetivo analisar a epidemiologia dos casos de hanseníase no município de Caxias-MA, no período de 2018 a 2020. **Metodologia:** É um estudo descritivo e documental de abordagem quantitativa, onde foi analisado 320 casos de hanseníase. O estudo foi realizado utilizando dados do Sistema de Informações e Agravos de Notificação (SINAN) disponíveis no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) analisando as variáveis: sexo, faixa etária, número de lesões, forma clínica, modo de entrada, controle operacional e esquema terapêutico. **Resultados e Discussões:** O coeficiente mais elevado foi registrado no ano de 2019 com 8,30/10000 habitantes, havendo prevalência do sexo masculino e da faixa etária de 50 a 59 anos nos números de casos. Em relação às demais variáveis, a classificação operacional mostra que a forma multibacilar apresentou coeficientes mais elevados com a forma dimorfa da doença sendo estes incidentes, ou seja, casos novos. Quanto ao número de lesões cutâneas os registros apresentam um maior índice em mais de cinco lesões e em 72,50% dos casos receberam o tratamento poliquimioterápico multibacilar (PTQ/ MB) de 12 doses. **Conclusão:** Este estudo possibilitou a análise dos aspectos epidemiológicos da hanseníase no município de Caxias- MA, no período de 2018 a 2020, na qual se constatou que o ano de 2019 teve a maior prevalência de casos de hanseníase no período avaliado.

Palavras-chave: Hanseníase; Aplicações da epidemiologia; Coeficiente de prevalência; Mycobacterium leprae; Prevenção de doenças.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de evolução lenta, causada pelo Mycobacterium leprae ou bacilo de Hansen, transmitida por via respiratória por meio de

gotículas eliminadas no ar, pela tosse, fala ou espirro que se manifesta através de sinais e sintomas dermatológicos como lesões de pele e dos nervos periféricos, principalmente nos olhos, mãos e pés (PINHEIRO, 2014).

O contágio se dá por meio de uma pessoa doente portadora do bacilo de Hansen sem tratamento que o elimina para o meio exterior, infectando outras pessoas suscetíveis. A hanseníase não é de transmissão hereditária e também não existem evidências de transmissão em relações sexuais. Possui um período de incubação em média de 2 a 7 anos podendo ir de meses a mais de 10 anos de acordo com a intensidade da exposição e da resistência individual (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) revelaram que, em 2018, 208.619 novos casos da doença foram detectados globalmente, distribuídos em 161 países, com taxa de detecção de 2,74 casos por 100 mil habitantes e prevalência de 0,29 casos por 10 mil habitantes. Em comparação ao ano anterior, a taxa global de prevalência teve decréscimo de 4%, mas países das Américas, do Mediterrâneo e do Pacífico Ocidental apresentaram aumentos nas taxas, chegando a 0,58 caso por 10 mil habitantes (LOPES et al, 2021).

De acordo com o último boletim epidemiológico sobre hanseníase, o Brasil diagnosticou 311.384 novos casos de hanseníase na última década. A taxa de prevalência caiu 26%, de 1,99/10 000 habitantes no ano de 2009 para 1,48/10 000 habitantes em 2018, mantendo o parâmetro “médio” nesse período. A taxa geral de detecção de novos casos caiu 30%, de 19,64 em 2009 para 13,70/100.000 (SILVA et al, 2021).

Segundo Lopes et al (2021), em se tratando das unidades federativas endêmicas, destaca-se o Maranhão (MA), na Região Nordeste do Brasil, que apresentou, entre 2014 e 2018, taxa média de detecção de casos novos de 79,7 por 100 mil habitantes e prevalência média de 4,33 casos por 10 mil habitantes.

Ferreira et al (2020), afirma que a Hanseníase é uma doença de notificação compulsória em todo Território Nacional e de investigação epidemiológica obrigatória. Após a sua confirmação o tratamento deve ser de imediato, incluindo a realização de procedimentos de prevenção e redução dos danos físicos.

A hanseníase por ser uma doença endêmica que ainda representa um sério problema de saúde pública que possui relação com a condição socioeconômica de uma população, em que populações em situações de precariedade habitacional e baixos níveis

educacionais são as mais suscetíveis, surgiu necessidade desta investigação. Principalmente para subsidiar profissionais de saúde acerca dos aspectos epidemiológicos da doença para que estratégias de enfrentamento sejam planejadas. É importante ressaltar que essas ações estejam pautadas no nível educacional e na capacidade cognitiva da população. E as estratégias devem fortalecer a detecção precoce e exame de contatos para favorecer a quebra da cadeia de transmissão (SILVA et al, 2021).

As ações de eliminação da hanseníase devem ser fortalecidas. Sabe-se que a melhor forma de controlar a doença é o diagnóstico precoce, que por sua vez requer um trabalho sistemático para orientar os sinais e sintomas da população. Estratégias de educação em saúde na sala de espera são importantes, pois podem promover a participação dos usuários no processo de discussão, diminuir a barreira de conhecimento da doença e facilitar a prevenção e o diagnóstico precoce (MOREIRA et al., 2014).

Diante do exposto, percebe-se a necessidade de compreender e analisar os aspectos epidemiológicos dos casos notificados de hanseníase, para contribuir com ações de prevenção e controle da doença no município.

Sendo assim este estudo tem o objetivo de analisar a epidemiologia dos casos de hanseníase no município de Caxias-MA, no período de 2018 a 2020.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e documental de abordagem quantitativa onde foi analisado o aspecto epidemiológico da hanseníase notificado no município de Caxias-MA, incluindo todos os casos de hanseníase entre o período de 2018 a 2020, ao todo foram analisados 320 casos, segundo informações do DATASUS. Os critérios de inclusão foram todos os casos de hanseníase notificados no município, que constam no SINAN. Nos critérios de exclusão constam casos notificados fora do município e os que não se encontram no recorte temporal.

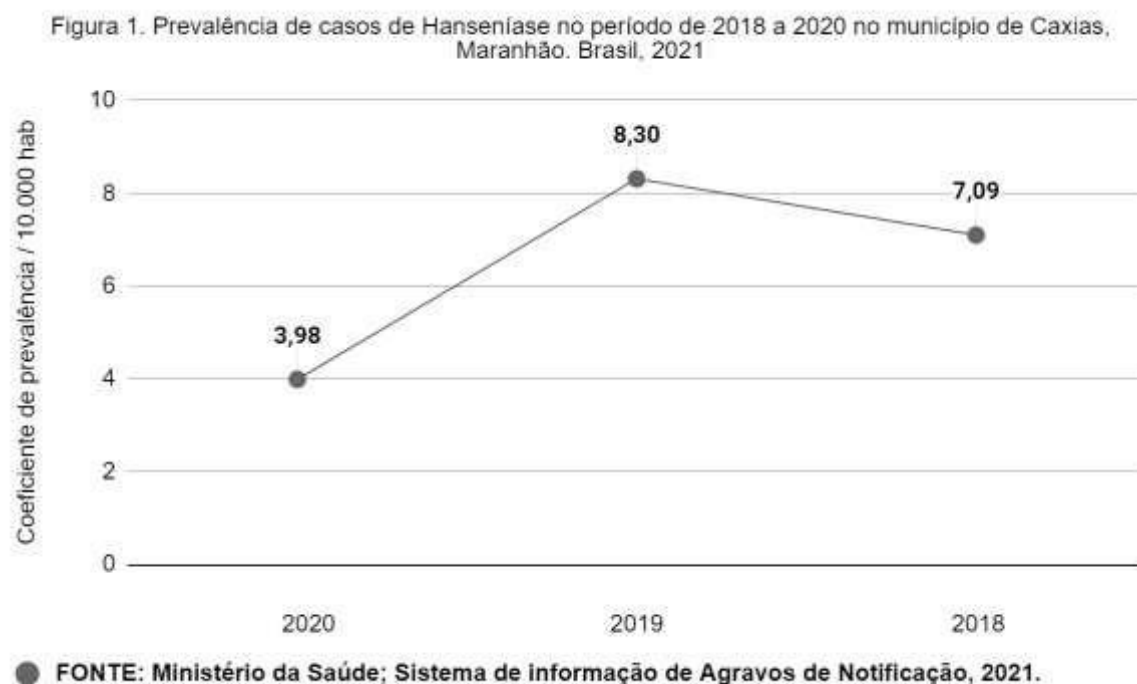
O estudo foi realizado utilizando dados do Sistema de Informações e Agravos de Notificação (SINAN) que estão disponíveis no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram coletados dados referentes aos casos de Hanseníase no Estado do Maranhão, limitando as informações ao município de Caxias-MA, o período de coleta ocorreu em julho de 2021.

Os dados foram obtidos segundo as variáveis: sexo, faixa etária, número de lesões, forma clínica e modo de entrada, controle operacional e esquema terapêutico. Em seguida os dados foram organizados e tabulados utilizando o Microsoft Excel versão 2010 para Windows, os resultados foram obtidos por meio de frequência absoluta e relativa e apresentados em tabelas e gráficos.

O presente estudo não envolve seres humanos, sendo utilizado somente dado de domínio público, portanto não se aplica as normas preconizadas pela Resolução Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012 e suas complementares.

RESULTADOS

O presente estudo avaliou 320 casos de hanseníase no período de 2018 a 2020 no município de Caxias- Maranhão. A prevalência de casos de hanseníase do último ano avaliado foi de 3,98/10.000 habitantes. Durante o período analisado, o coeficiente mais elevado foi registrado no ano de 2019 com 8,30/ 10.000 habitantes, conforme demonstrado na figura 1.



Com relação ao perfil dos pacientes foi identificado que há prevalência do sexo masculino onde apresenta 52%, um total de 185 casos. Houve também o predomínio de casos em pessoas da faixa etária dos 50 a 59 anos (17,82%), seguida por 16,88% da faixa etária de 30 a 39 anos. A menor taxa foi em crianças de 1 a 4 anos, seguida por crianças de 5 a 9 anos conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos casos de hanseníase segundo sexo e faixa etária no período de 2018 a 2020 no município de Caxias-MA.

Variáveis 2020	2018						2019	
	TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL	
Sexo	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	65	20,31%	82	25,63%	38	11,88%	185	57,82%
Feminino	52	16,25%	55	17,19%	28	8,75%	135	42,19%
TOTAL	117	36,56%	137	42,81%	66	20,63%	320	100,00%
Faixa etária								
1 a 4 anos	-	-	1	0,31%	-	-	1	0,31%
5 a 9 anos	2	0,63%	1	0,31%	1	0,31%	4	1,25%
10 a 14 anos	2	0,63%	5	1,56%	3	0,94%	10	3,13%
15 a 19 anos	9	2,81%	6	1,88%	1	0,31%	16	5%
20 a 29 anos	18	5,63%	15	4,69%	5	1,56%	38	11,58%
30 a 39 anos	17	5,31%	22	6,88%	15	4,69%	54	16,88%
40 a 49 anos	9	2,81%	20	6,25%	8	2,50%	37	11,56%
50 a 59 anos	20	6,25%	27	8,44%	10	3,13%	57	17,82%
60 a 69 anos	17	5,31%	21	6,56%	11	3,44%	49	15,31%
70 a 79 anos	15	4,69%	13	4,06%	8	2,50%	36	11,25%
80 ou >	8	2,50%	6	1,88%	4	1,25%	18	5,63%
TOTAL	117	36,56%	137	42,81%	66	20,63%	320	100%

Legenda: N = número; % = percentual.

Fonte: Ministério da Saúde; Sistema de Informação de Notificação de Agravos, 2021.

Na tabela 2 a avaliação da classificação operacional mostra que a forma multibacilar com 192 (72,50%) casos, apresentou coeficientes mais elevados do que a

forma paucibacilar (25,5%) no período analisado, sendo a forma clínica da Hanseníase entre os pacientes do município, em maior percentual a forma dimorfa da doença com 140 casos (43,75%), seguida pela forma indeterminada que apresenta 18,13%, o menor percentual entre as formas clínicas foram as não classificadas, com 17 casos (5,31%), destes casos quase toda a totalidade (89,69%) são incidentes, ou seja, casos novos; e apenas 5 (1,56%) foram casos recidivos.

Tabela 2. Prevalência de casos de hanseníase segundo a forma clínica e o modo de entrada no período de 2018 a

2020 no município de Caxias-MA.

Variáveis 2020	2018						2019	
	Total		Total		Total		Total	
Forma Clínica	N	%	N	%	N	%	N	%
Indeterminada	20	6,25%	28	8,75%	10	3,13%	58	18,13%
Tuberculóide	20	6,25%	22	6,88%	6	1,88%	48	15,00%
Dimorfa	54	16,88%	54	16,88%	32	10,00%	140	43,75%
Virchowiana	19	5,94%	26	8,13%	12	3,75%	57	17,81%
Não classificada	4	1,25%	7	2,19%	6	1,88%	17	5,31%
Total	117	36,56%	137	42,81%	66	20,63%	320	100%
Modo de Entrada								
Caso novo	107	33,44%	124	38,75%	56	17,50%	287	89,69%
Transferência do mesmo município	3	0,94%	1	0,31%	1	0,31%	5	1,56%
Transferência de outro município	2	0,63%	2	0,63%	-	0,00%	4	1,25%
Transferência de outro estado	-	-	2	0,63%	1	0,31%	3	0,94%
Recidiva	2	0,63%	2	0,63%	1	0,31%	5	1,56%
Outros ingressos	3	0,94%	6	1,88%	7	2,19%	16	5,00%
Total	117	36,56%	137	42,81%	66	20,63%	320	100,00%

Classe operacional do diagnóstico									
Paucibacilar	37	11,56%	38	11,88%	13	4,06%	75	27,50%	
Multibacilar	80	25,00%	99	30,94%	53	16,56%	192	72,50%	
Total	117	36,56%	137	42,81%	66	20,63%	320	100,00%	

Legenda: N = número; % = percentual.

Fonte: Ministério da Saúde; Sistema de Informação de Notificação de Agravos, 2021.

Com relação ao número de lesões cutâneas em decorrência da hanseníase, os registros que apresentam um maior índice são os de mais de cinco lesões com 137 que corresponde a 42,81% dos casos. Com relação ao esquema terapêutico, 232 (72,50%) receberam tratamento poliquimioterápico multibacilar (PTQ/ MB) de 12 doses, como mostra a tabela 3.

Tabela 3. Prevalência de casos de hanseníase segundo o número de lesões e o esquema terapêutico de tratamento no período de 2018 a 2020 no município de Caxias-MA.

Variáveis 2020	2018						2019	
	Total							
Nº lesões	N	%	N	%	N	%	N	%
Nenhuma	2	0,63%	12	3,75%	5	1,56%	19	5,94%
Lesão única	31	9,69%	36	11,25%	10	3,13%	77	24,06%
2-5 lesões	32	10,00%	38	11,88%	17	5,31%	87	27,19%
> 5 lesões	52	16,25%	51	15,94%	34	10,63%	137	42,81%
Total	117	36,56%	137	42,81%	66	20,63%	320	100,00%
Esquema Terapêutico								
Ign/branco	-	-	-	-	1	0,31%	1	0,31%

PQT/PB/6DOSE	36	11,25%	38	11,88%	13	4,06%	87	27,19%
PQT/MB/12DOSE	81	25,31%	99	30,94%	52	16,25%	232	72,50%
Total	117	36,56%	137	42,81%	66	20,63%	320	100,00%

Legenda: N = número; % = percentual; > = maior que; PQT = Poliquimioterapia; PB = Paucibacilar; MB = Multibacilar.

Fonte: Ministério da Saúde; Sistema de Informação de Notificação de Agravos, 2021.

DISCUSSÃO

Os resultados apontaram que o sexo masculino é o mais acometido pela doença, devido ao fato dos homens terem menos cuidado com o corpo, e por não dispor de tempo para procurar uma unidade de saúde, em comparação com o sexo feminino e também por terem um maior contato social com a sociedade (MELÃO, 2011). Sobre isso, Monteiro et al. (2017) discorre que o maior contato inter-humano entre homens, principalmente no ambiente de trabalho, e a maior exposição a locais de risco contribuem para a ascendência no surgimento de casos entre esse grupo.

No que se refere a predominância da faixa etária de 50 a 59 anos, seguido pela de 30 a 39 anos, de acordo com Oliveira et al. (2014), devido ao fato de a hanseníase possuir um longo período de incubação, que geralmente varia de 2 a 7 anos, a doença é identificada mais comumente em indivíduos adultos, os quais acabam tendo sua capacidade de execução das atividades diárias prejudicada, por estarem dentro da população considerada economicamente ativa.

Segundo Basso e Silva (2017), doenças que possuem um longo período de incubação, como a hanseníase, além da demora no diagnóstico e tratamento, são identificadas de acordo com o avanço da idade, por isso os indivíduos adultos são responsáveis pela maior prevalência.

No Brasil as quatro formas de manifestação da hanseníase são: indeterminada, tuberculóide, dimorfa e virchowiana. Os resultados encontrados corroboram com o estudo sobre as características epidemiológicas da hanseníase no estado do Maranhão, entre 2001 a 2012, realizado por Barbosa, Almeida e Santos (2014), que também encontraram no estado a forma clínica predominante a dimorfa.

Os dados obtidos sobre o modo de entrada corroboram com os resultados dos estudos de Barbosa et al (2014), onde o maior número de pacientes foi classificado pelo modo de entrada como casos novos e que quando submetidos ao tratamento adequado evoluem para cura.

Ainda sobre o modo de entrada, é possível destacar que o elevado número de casos novos detectados permite inferir um aumento da incidência da hanseníase na região durante o período avaliado, evidenciando falhas nas ações de controle da doença por parte dos serviços de saúde e órgãos que atuam na vigilância da hanseníase. Por outro lado, pode se destacar, uma baixa ocorrência de casos de recidiva da doença, o que significa que a maior parte dos pacientes conseguiu responder bem à terapia instituída, eliminando o bacilo totalmente do organismo, tendo em vista que, de acordo com Bona et al. (2015), dentre os principais fatores relacionados à ocorrência de recidiva estão a persistência bacilar, a resistência medicamentosa e erros na classificação operacional.

No que diz respeito à classificação operacional do diagnóstico é possível perceber que a forma dominante é a multibacilar, de acordo com Carvalho et al. (2013) os casos de multibacilar são mais frequentes do que a paucibacilar por ser considerada a principal fonte de transmissão da doença, por apresentar uma carga bacilar elevada presente na derme e mucosas, que podem ser eliminados os bacilos para o meio externo. Sendo assim é possível perceber que uma taxa tão alta de multibacilares pode ser indicativo para uma epidemia da doença ou pode indicar que os diagnósticos têm sido feitos de forma tardia.

Quanto ao número de lesões, Melo et al (2017) afirmam que no sexo masculino, há uma prevalência da classificação operacional em multibacilar, que é a classificação clínica onde o indivíduo apresenta mais de cinco lesões. Mesmo assim, as lesões multibacilares tiveram maior prevalência no período investigado.

Peneluppi et al. (2015) afirmam em seu estudo que, durante a realização do exame físico, a maior parte dos pacientes apresentavam múltiplas lesões cutâneas. Porém, deve-se atentar para o fato de que, muitas vezes, informações sobre a quantidade de lesões cutâneas são ignoradas e não registradas em prontuários, gerando viés durante pesquisas.

Quanto ao tratamento, o farmacológico é a forma mais eficaz de reduzir o risco de incapacidades resultantes da hanseníase, o tratamento poliquimioterápico deve ser associado a outros, como o acompanhamento psicológico (BUNA et al., 2015). Foi

observado ainda que, há predomínio dos casos na forma multibacilar da doença, o que deve ser levado em consideração durante a escolha dos meses de tratamento e esquema de medicações (LIMA; AGUILAR, 2015).

Esses achados mostram que a cura e o tratamento da pessoa são demorados, através da administração dos esquemas de tratamento PQT com obediência aos prazos estabelecidos: de 6 a 9 meses para os casos PB e de 12 a 18 meses para os casos MB (BRASIL, 2002).

CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou a análise dos aspectos epidemiológicos da hanseníase no município de Caxias- MA, no período de 2018 a 2020, na qual se constatou que os anos de 2018 a 2019 tiveram a maior prevalência de casos de hanseníase no período avaliado, o alto coeficiente de casos de hanseníase notificados no município, coloca em evidência o status de área prioritária no controle da doença.

Além disso, o domínio da forma multibacilar, facilita a manutenção da doença e sua propagação de forma endêmica. Foi possível observar também que a hanseníase tem uma prevalência maior em indivíduos adultos e do sexo masculino, esta situação reforça que é necessário fortalecer o controle da hanseníase no município, assim como também se faz necessário investir no diagnóstico e no tratamento precoce da doença.

A enfermagem desempenha um importante papel na prevenção, diagnóstico, tratamento e controle da hanseníase, além de conscientizar e acolher, também pode estabelecer uma conexão entre os serviços de saúde e os pacientes com hanseníase. Ademais, ela assume o objetivo de fornecer uma linguagem de fácil compreensão para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com hanseníase.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Débora Regina Marques et al. Características epidemiológicas e espaciais da hanseníase no Estado do Maranhão, Brasil, 2001-2012. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S. l.], v. 47, n. 4, p. 347-356, 2014. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v47i4p347-356. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/89579>. Acesso em: 24 jul. 2021.

BARBOSA, Débora Regina Marques et al. Perfil epidemiológico da hanseníase em cidade hiperendêmica do Maranhão, 2005-2012. **Rev de Cuidados em Saúde**. 2014 .

Disponível em:
<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/1983/1090>. Acesso em: 25 jul. 2021.

BASSO, Maria Eduarda Macêdo ; SILVA, Rodrigo Luis Ferreira Perfil clínico-epidemiológico de pacientes acometidos pela hanseníase atendidos em uma unidade de referência. **Rev Soc Bras Clin Med.**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 27-32, jan./mar. 2017. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-833138>>. Acesso em: 23. jul 2021.

BONA, Sebastião Honório et al. Recidivas de hanseníase em Centros de Referência de Teresina, Piauí, 2001-2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 2015, v. 24, n. 4, pp. 731-738. ISSN 2237-9622. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000400015>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Distribuição da Hanseníase no Brasil. Brasília Secretaria de Vigilância em Saúde; 2002.

BRASIL, **Ministério da Saúde**. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília. Secretaria de Vigilância em Saúde; 2014.

BUNA, Arisson Tyson Machado et al. Incapacidades físicas nos pacientes com hanseníase cadastrados em uma unidade de saúde de São Luís – MA. **Revista Interdisciplinar do Centro Universitário UNINOVAFAPÍ**. V. 8, n. 1, mar 2015. Disponível em:
 <<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/579>>. Acesso em: 19 jul. 2021.

CARVALHO, Líndia Kalliana da Costa Araújo Alves et al. Perfil epidemiológico de la lepra em São Luís - Ma 2006-2010. **Rev de Pesquisa Cuidado é Fundamental online**. 2013 ;5(6). Disponível em: <<https://doi.org/10.9789/2175-5361.2013.v5i6.306-314>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

FERREIRA, Thays Rayane Souza et al. Epidemiological and clinical profile of patients with hanseníase in Codó Maranhão. **Revista Ciências&Saberes**; v.5, n.1 2020. Disponível em:<<https://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/627>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

LIMA, Mônica Maia; AGUILAR, Antônio Marcos Moreira. Perfil epidemiológico da hanseníase em um município de Minas Gerais: Uma análise retrospectiva. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**. [S.l.], v. 1, n.3. Disponível em: <<https://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/4218/2574>>. Acesso em: 25 jul. 2021.

LOPES, Fernanda de Castro et al. Hanseníase no contexto da Estratégia Saúde da Família em cenário endêmico do Maranhão: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. v. 26, n. 5, pp. 1805-1816. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.04032021>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

MELÃO, Suelen et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no extremo sul de Santa Catarina, no período de 2001 a 2007. **Revista da Sociedade Brasileira de**

Medicina Tropical [online]. 2011, v. 44, n. 1, pp. 79-84. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0037-86822011000100018>>. Acesso em: 24 jul. 2021.

MELO, Joyce Pereira et al. Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase de uma unidade de saúde. **Rev de Saúde Coletiva da UEFS**;7(1):29-34. Disponível em: <<http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1176/1279>>. Acesso em: 24 jul. 2021.

MONTEIRO, Mísia Joyner de Sousa Dias et al. Perfil epidemiológico de casos de hanseníase em um estado do nordeste brasileiro. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 15, n. 54, p. 21-28, out./ dez. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.13037/ras.vol15n54.4766>>. Acesso em: 24 jul 2021.

MOREIRA, A. J. et al. Ação educativa sobre hanseníase na população usuária das unidades básicas de saúde de Uberaba-MG. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 101, p. 234-243. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042014000200234&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 jul. 2021.

OLIVEIRA, Ilanna Vanessa Pristo de Medeiros et al. Armadillos and leprosy: from infection to biological model. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo, v. 61, e44, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1678-9946201961044>>. acesso em: 24 jul. 2021.

PENELUPPI, Livia Santiago et al. Perfil Epidemiológico da Hanseníase em uma Cidade do Sul de Minas Gerais no Período de Nove Anos: Estudo Retrospectivo. **Revista ciências em saúde**, v. 5, n. 4, p. 28-34, 11. Disponível em: <<https://doi.org/10.21876/rcsfmit.v5i4.406>>. Acesso em 24 jul. 2021.

PINHEIRO, Mônica Gisele Costa et al. Leprosy: an educational approach with high school. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 776–784, 2014. DOI: 10.9789/2175-5361.2014.v6i2.776-784. Disponível em: <<http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/3096>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SILVA, Wenderson Costa da et al. Aspectos epidemiológicos da Hanseníase no Município de Caxias, do Estado do Maranhão. **Research, Society and Development**, v. 10, n.2, e2210212022, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12022>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

A RESPONSABILIDADE DA ENFERMAGEM FRENTE AO PARTO HUMANIZADO

Livia Maria Coelho Rosa, Thayná Fitaroni de Oliveira

CAPULO 14

RESUMO

O parto é um momento carregado de importância na vida de uma mulher. O parto humanizado surgiu com o objetivo de alterar a cultura hospitalar, oferecendo assistência desde o pré até o pós-parto, fornecendo condições para que todas as necessidades da mulher sejam atendidas, e proporcionando assim uma experiência menos traumática possível, enquanto enfatiza o papel da mulher como protagonista de seu próprio parto. Portanto, esse estudo buscou analisar o papel da enfermagem no parto humanizado, tendo como objetivos: identificar os cuidados prestados pelo enfermeiro nesse tipo de parto, analisar os obstáculos que dificultam ou retardam a implementação da humanização pela enfermagem e refletir sobre a percepção do profissional quanto a humanização do parto. O estudo tratou-se de uma pesquisa do tipo revisão bibliográfica integrativa, onde foram consultados artigos acadêmicos da última década, publicados em língua portuguesa ou inglesa, no Google Scholar, Scielo, entre outros periódicos. Referente aos resultados e discussão, foram encontrados 11 autores, dos quais 6 autores foram selecionados para a realização deste trabalho. Percebeu-se que mesmo nos partos ditos humanizados, ainda ocorrem atos desumanizadores e concluiu-se, portanto, que embora os avanços tenham sido enormes quanto a humanização da assistência à parturiente, muito ainda precisa ser feito.

Palavras-chave: 1ª enfermeiro; 2ª parto-humanizado; 3ª enfermagem; 4ª parto-normal; 5ª humanização.

INTRODUÇÃO

O parto é um evento fisiológico natural, carregado de importância e sentimentos na vida de uma mulher, onde não há, na maior parte dos casos, necessidade de condutas ou interferências (PIESZAK *et. al.*, 2013).

Historicamente, foi apenas com o fim da Segunda Guerra Mundial que as nações tomaram iniciativas de institucionalizar o parto, numa tentativa de reduzir as altas taxas

de mortalidade infantil e materna por todo o mundo naquele momento (MATOS *et. al.*, 2013).

Desde então, as mulheres ao serem admitidas em trabalho de parto (TP), passaram a serem afastadas de seus familiares e submetidas a uma série de procedimentos, como forma de adequar o nascimento ao funcionamento do hospital e aos horários disponíveis pelos profissionais de saúde; tendo também sua fisiologia modificada por intervenções com o objetivo de acelerar o processo (DIAS, 2006).

A cesárea tornou-se tão altamente rentável para as redes os hospitalares que essa técnica cirúrgica foi assumida como uma rotina nas instituições de saúde de todo o país, colaborando para a banalização do seu procedimento e do nascer. No Brasil, A taxa de cesarianas no Brasil tem se mantido ao redor de 40% nos últimos anos, apresentando maior prevalência no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do que no Norte e Nordeste, mas ainda assim muito superior aos 15% recomendado pela OMS (BARCELLOS *et. al.* 2009).

Nesta realidade, o parto humanizado surge como uma alternativa contra o modelo vigente e biomédico, como uma forma de adequar o processo de parto ao mesmo tempo que resgata a autonomia da mulher. Portanto, humanizar não envolve apenas investir em infraestrutura adequada para o acolhimento, trata-se também de uma série de cuidados desde o pré-natal até o parto e o pós-parto, que visam oferecer à cada gestante um elevado grau de autonomia, satisfação e segurança (WOLFF & MOURA, 2004).

Todavia, Diniz & Chacham (2006) afirmam que, uma boa parte da população brasileira ainda não tem noção de seus direitos, tornando difícil que se defendam contra as práticas utilizadas diariamente na assistência à saúde materna e perinatal. Isso contribui para que outros tipos de parto continue sendo o mais realizando nos hospitais de todo o país, contribuindo para altas taxas de morte materna e neonatal (ROCHA & FERREIRA, 2020).

De acordo com Lansky *et. al.* (2002), a redução da morbimortalidade materna e perinatal depende muito do investimento e melhoria assistencial à gestante, mas para isso, os profissionais de saúde devem possuir competências para manejar o trabalho de parto.

Narchi (2010) concorda que, para que a experiência vivida pela gestante seja de fato humanizada, o profissional de saúde deve ir muito além da teoria, pondo em prática seu conhecimento e superando obstáculos, como a desvalorização profissional, a rivalidade, a quantidade de profissionais insuficientes e a falta de recursos.

Dessa forma, o presente estudo tem como foco delinear o exercício dos profissionais de enfermagem, seu impacto no processo de empoderamento e autonomia

da mulher, assim como avaliar os obstáculos encontrados no exercício da humanização do parto. Por último, também visa incentivar ações que objetivem a valorização profissional e uma melhor qualidade na assistência, uma vez que a enfermagem é a profissão em maior contato com os pacientes (MOREIRA, 2009).

MÉTODO

O trabalho tratou-se de uma pesquisa do tipo revisão bibliográfica integrativa que teve como objetivo desenvolver familiaridade com o assunto abordado e expor a análise de conceitos e ideias. Por meio desta pesquisa buscou-se esclarecer a participação do profissional de enfermagem a frente ao parto humanizado para o público em geral. Para isso, a pesquisa foi realizada entre os meses de março e abril de 2021, utilizando os termos: parto humanizado, enfermagem e enfermeiro. A análise foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica, consultando preferencialmente artigos acadêmicos produzido nos últimos 10 anos, em língua portuguesa e inglesa, e publicados no Google Scholar, Scielo, entre outros periódicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram pesquisados 11 artigos e autores, dos quais 6 foram selecionados para a realização deste trabalho.

A partir da interpretação dos achados de 6 artigos selecionados, 2 foram revisões de literatura diretamente relacionadas ao tema e 4 foram abordagens qualitativas do tipo descritivo-exploratório, por meio de entrevista semiestruturada com uma pequena amostra de enfermeiros, profissionais da saúde e mulheres que vivenciaram o trabalho de parto.

Dentre as revistas científicas, dá-se destaque especial para a Revista de Enfermagem, que obteve um número maior de publicações (2) relacionadas a temática.

No que tange aos resultados e após a análise do material e das informações coletadas, é necessário apontar que o parto humanizado institui uma nova visão do parto natural, a medida que a equipe de enfermagem é capaz de empregar novas práticas e técnicas que resgatam o processo fisiológico e natural do parto proporcionando a parturiente uma vivência positiva, e uma maior satisfação.

Usando como critério de exclusão, foi realizada uma análise dos títulos, dos quais foram excluídos os artigos que: se encontravam duplicados, continham informações repetitivas e que estavam fora da proposta ou temática previamente estabelecida para o estudo, resultando em um total de 6 artigos selecionados para a realização deste trabalho.

Quadro 1.

ANO	AUTOR	OBRA
2005	CLAPIS & CASTRO	Parto humanizado na percepção das enfermeiras obstétricas envolvidas com a assistência ao parto.
2012	MALHEIROS <i>et. al.</i>	Parto e nascimento: saberes e práticas humanizadas.
2017	POSSATI <i>et. al.</i>	Humanização do parto: significados e percepções de enfermeiras.
2012	SANTOS & OKAZAKI	Assistência de enfermagem ao parto humanizado.
2011	SILVA <i>et. al.</i>	Vivenciando a experiência da parturição em um modelo assistencial humanizado.
2013	TAKEMOTO & CORSO	Parto humanizado e a assistência de enfermagem: uma revisão da literatura.

A humanização do parto se dá a partir da adoção de um conjunto de condutas que promovam o parto e o nascimento saudáveis, reduzindo qualquer intervenção desnecessária ou invasiva que ponham a vida da mãe e do feto em risco. Em outras palavras, a humanização deseja transformar o modelo assistencial e criar condições para que todas as dimensões da parturiente sejam contempladas: biológica, psicológica e espiritual (CLAPIS & CASTRO, 2005).

Ao incentivar práticas que melhorem a assistência, o parto se torna mais humanizado, começando desde os mais simples atos, como ouvir e orientar a parturiente sobre os procedimentos posteriormente realizados, até o desenvolvimento de políticas que busquem reduzir as taxas de cesárea e de mortalidade materna e perinatal.

O processo de humanização do parto abrange o diálogo com os profissionais da área da saúde, sobre a violência institucional, que ainda é constante em muitas maternidades públicas brasileiras correlacionada as práticas abusivas que colocam em

risco a integridade física da mulher parturiente, ocasionando danos muitas vezes irreversíveis ao emocional.

No entanto, alguns estudos mostram que mesmo em partos ditos humanizados, ainda ocorrem intercorrências desumanizadoras, como a culpabilização da parturiente por não “colaborar” o suficiente no momento de expulsão e o não reconhecimento de outras posições ginecológicas que não a litotômica durante o trabalho de parto (TP). Tais experiências se distanciam de uma verdadeira humanização, pois ainda pecam em ver o trabalho de parto como um *script* a ser seguido e ignoraram a realidade de que cada parto, é diferente (SILVA *et.al.*, 2011).

Santos & Okazaki (2012) defende em seu estudo que a humanização deve ser iniciada logo no primeiro pré-natal, no primeiro contato com gestante. Para o autor, esse é o momento ideal para a troca de ideias, a conscientização sobre os seus direitos e o estabelecimento de vínculo afetivo, para que assim se compreenda melhor todos os medos, desejos, necessidades da gestante e consiga-se assim, desenvolver um relacionamento baseado em confiança mútua.

Durante o parto, é esperado que o enfermeiro: chame a paciente pelo nome; respeite a vontade da mulher em ter a presença de um acompanhante de sua escolha; promova a participação ativa da parturiente; ofereça líquidos; acompanhe a evolução do parto; oriente sobre técnicas de relaxamento e alívio da dor, tais como massagens, banhos mornos, aulas de dança; dê suporte emocional e físico; informe sobre os procedimentos a serem realizados; permita a deambulação; permita a adoção da posição que desejar no momento da expulsão; fique alerta a queixas e sinais que indiquem alguma possível intercorrência ou distócias; e posteriormente promova o contato pele-a-pele entre mãe e filho nos primeiros minutos pós-parto (POSSATI *et. al.*, 2017).

Tais medidas acima são capazes de influenciar positivamente no bem-estar da mulher, proporcionando a parturiente uma maior sensação de segurança e amparo, e reduzindo o grau de estresse, medo e angústia. Pois quando essas mulheres são “ouvidas” e colocadas como protagonistas de seu próprio parto, o trabalho de parto (TP) consegue fluir de forma mais natural e menos traumática._

Decorrente aos obstáculos encontrados, é salientado por Takemoto & Corso (2013) que são inúmeros os empecilhos para humanização da assistência. Há culpa na falta de comunicação, segurança e confiança entre profissional-paciente; na falta de disponibilidade de recursos tecnológicos e condições que sejam favoráveis ao acolhimento; na ausência de um olhar profissional holístico voltado a particularidade de

cada mulher; na resistência de muitos profissionais de saúde em romperem com os paradigmas e inserirem a mulher no processo de parto; na desvalorização da presença do acompanhante; na relação assimétrica entre profissionais da saúde e parturiente, entre outras coisas.

A partir da análise dos artigos selecionados, percebeu-se que os obstáculos para humanização do parto são incontáveis, todavia não estão atreladas e dependentes apenas ou simplesmente a figura do profissional de saúde, mas também a instituição e a cultura hospitalar vigentes dentro delas. Dessa forma, cabe também aos centros hospitalares se esforçarem para fornecer um ambiente adequado e com profissionais preparados para atender e suprir as expectativas, necessidades ou qualquer outra intercorrência referente ao parto. E em acréscimo, abandonar rotinas que adequam o trabalho do parto exclusivamente ao funcionamento dos hospitais, ignorando totalmente o desejo da mulher.

Outro problema apresentado, é a inserção da tecnologia no cuidar. É inquestionável que a tecnologia tem proporcionado avanços inegáveis na qualidade da assistencial hospitalar. Em verdade, a tecnologia pode e deve estar presente nas salas de parto de modo a otimizar a assistência de enfermagem, porém o quanto isso tem mudado a dinâmica, ocultando uma medicalização indiscriminada, o resfriamento das relações e a instrumentalização do parto, é algo que deve ser questionado também.

Nos estudos de Malheiros *et. al.* (2012) evidencia-se também que, embora a enfermagem possa reconhecer práticas inerentes à humanização, a cultura hospitalar está carregada de conceitos e práticas medicalizadoras, e onde muita das vezes não se há espaço para mudanças. Isto é, como alega Clapis & Castro (2005, p. 964), "na humanização a enfermagem contribui com que pode, porém, tem seus limites".

Todavia, todos os artigos escolhidos para nortear esse trabalho, assinalam a importância do enfermeiro no processo de humanização do parto, seja ele natural ou não, pois como profissão na linha de frente do cuidado, a enfermagem é inegavelmente capaz de transformar positivamente a experiência assistencial do parto.

CONCLUSÃO

Ao decorrer da pesquisa, percebeu-se que o enfermeiro exerce um importante papel no processo de humanização do parto, que o profissional busca entender a importância de se aplicar a humanização, mas que muitas das vezes, se sentem impossibilitados de pô-las em prática, devido a um lugar que não valoriza o papel da mulher e a obstáculos que ainda são presentes no ambiente hospitalar.

Portanto, é notório que, embora tenha havido avanços durante os séculos, tal tema ainda necessita de maior reflexão no campo da saúde, como forma de resgatar o parto como o momento de respeito à mãe, não da violação de seus direitos, pois para que se mude a vida é necessário primeiro mudar a forma de nascer.

REFERÊNCIAS

- BARCELLOS, L. et. al. **Cesariana: uma visão bioética**. Revista Bioética, Brasília, v. 17, n. 3, p. 497-510, 2009.
- CASTRO, J. C.; CLAPIS, M. J. **Parto humanizado na percepção das enfermeiras obstétricas envolvidas com a assistência ao parto**. Revista Latino-americana de Enfermagem, SP, v. 13, n. 6, p. 960-967, 2005.
- DIAS, M. A. **Humanização da assistência ao parto: conceitos, lógicas e práticas no cotidiano de uma maternidade pública**. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2006.
- DINIZ, C. S.; CHACHAM, A. S. **O “corte por cima” e o “corte por baixo”: o abuso de cesáreas e episiotomias em São Paulo**. Revista Questões de Saúde Reprodutiva, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 89-91, 2006.
- LANSKY, S. et. al. **Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 36, n. 6, p.759-772, 2002.
- MALHEIROS, P. A. et. al. **Parto e nascimento: saberes e práticas humanizadas**. Revista Texto & Contexto Enfermagem, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 329-337, 2012.
- MATOS, G. C. et. al. **A trajetória histórica das políticas de atenção ao parto no Brasil: uma revisão integrativa**. Revista de Enfermagem UFPE, Recife, v. 7, p. 870- 880, mar 2013.
- MOREIRA, K. A. **O significado do cuidado ao parto na voz de quem cuida: uma perspectiva à luz da humanização**. Revista Cogitare Enfermagem, Ceará, v. 4, n. 14, p. 720-728, 2009.
- NARCHI, N. Z. **Análise do Exercício de Competências dos não Médicos para Atenção à Maternidade**. Revista Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 147- 158, 2010.
- PIESZAK, G. M. et. al. **Percepção dos profissionais de enfermagem acerca do cuidar em centro obstétrico**. Revista RENE, Ceará, v.14, n. 3, p. 568-578, 2013.
- POSSATI, A. et. al. **Humanização do parto: significados e percepções de enfermeiras**. Escola Anna Nery – Revista de Enfermagem, Rio Grande do Sul, v. 21, n. 4, p. 1-5, 2017.

ROCHA, N. F.; FERREIRA, J. **A escolha da via de parto e a autonomia das mulheres no Brasil: uma revisão integrativa.** Revista Saúde Debate, Rio de Janeiro, v. 44, n. 125, p. 556-568, 2020.

SANTOS, I. S.; OKAZAKI, E. **Assistência de enfermagem ao parto humanizado.** Revista de Enfermagem, v. 1, n. 13, p. 64-68, 2012.

SILVA, L. M. *et. al.* **Vivenciando a experiência da parturição em um modelo assistencial humanizado.** Revista Brasileira de Enfermagem. São Paulo, v. 64, n. 1, p.60-65, 2011.

TAKEMOTO, A. Y.; CORSO, M. R. **Parto humanizado e a assistência de enfermagem: uma revisão da literatura.** Revista Arquivos de Ciências da Saúde, Umuarama (PR), v. 17, n. 2, p. 117-127, 2013.

WOLFF, L. R.; MOURA, M. A. **A institucionalização do parto e a humanização da assistência: revisão de literatura.** Escola Anna Nery – Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 279-285, 2004.

AUTOMUTILAÇÃO EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Alice De Souza Bomfim, Rafaela Marins Da Silva, Luana Alinny De Oliveira Albuquerque, Nicácia Souza Oliveira

CAPULO 15

RESUMO

Introdução: O presente estudo destaca os principais fatores contribuintes para a autolesão em adolescentes, um problema de saúde pública no Brasil. É um fenômeno que se inicia na adolescência, sendo considerado um confronto para o desenvolvimento positivo desta etapa da vida. O mal enfrentamento adaptativo, leva o autor a prática da autolesão por pelo menos uma vez na vida ou por todo o seu ciclo púbere. **Objetivo:** Identificar o perfil e os fatores que desencadeiam a automutilação em adolescentes. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão de literatura, do tipo integrativa. Foram utilizadas as seguintes bases de dados: Google Scholar e Scientific Electronic Library Online (Scielo), seguindo os aspectos de elegibilidade e utilizando os descritores: “Automutilação” e “adolescentes”, de forma isolada ou combinada com o marcador booleano “AND”. Tendo como critérios de inclusão: limitador temporal de 2016 a 2021, o idioma em português e o acesso aos textos completos, descritores presentes, obrigatoriamente, no título ou resumo dos estudos. Resultando em 06 artigos. **Resultados e Discussão:** A taxa de autolesão em adolescentes segundo a revisão realizada nos estudos é equivalente a 12,6% para meninas e 4,6% para meninos. Quando avaliados de acordo com os fatores desencadeantes os estudos mostraram que: 18,0% das meninas e 5,3% dos meninos não tinha amigos íntimos, 24,7% das meninas e 13,7% dos meninos sentiam que ninguém gostava deles e 40,5% das meninas e 15,4% dos meninos estavam insatisfeitos com a própria vida. O corte/perfuração de objetos representou 8,9% desses adolescentes. Quanto a situação econômica, destacou-se parcela significativa de usuários que recebem o auxílio Bolsa Família. **Conclusões:** Revelou-se que a adolescência ainda é vista como um período de transição, e a autolesão emerge como passageira e por busca de atenção, uma forma de materializar e aliviar o sofrimento decorrente de múltiplos fatores. A automutilação em adolescentes, apresenta diversos fatores de riscos que afetam o desenvolvimento saudável, os quais estão relacionados a problemas sociais, psicológicos e emocionais.

Palavras-chave: Automutilação; Adolescentes; Escola; Saúde do Adolescente; Saúde Mental.

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase do desenvolvimento humano caracterizada pela transição da infância para a idade adulta em que o indivíduo sofre alterações corporais e passa por adaptações a novas estruturas ambientais, sociais e psicológicas (SCHOEN, T

et al, 2010). Diante disso, essas mudanças sociais e psicológicas podem constituir verdadeiros desafios na vida do adolescente, trazendo consigo grandes chances de desencadear comportamentos considerados de risco, como forma de tentar solucionar os conflitos vivenciados. Por conseguinte, automutilar-se é o ato de se machucar intencionalmente, sem intenção suicida consciente, de forma superficial, moderada ou profunda. De forma geral, são atos agressivos contra o próprio corpo: perfurações, mordidas, cortes, beliscões e espancamentos usando a mão ou com o uso de objetos, e que, comumente, são realizados em uma parte do corpo menos visível e monitorada pelos pais ou pela família (ARAUJO *et al*, 2010).

Deste modo, diversos são os fatores de risco associados à autolesão, dentre eles, experiências traumáticas parecem contribuir para o seu desenvolvimento, experiências essas que, geralmente, ocorrem na infância e são refletidas na adolescência e na vida adulta (ASBAHR, 2004).

Portanto, esse comportamento autolesivo pode ocorrer em diversas faixas etárias, sendo predominante em adolescentes do sexo feminino e, em geral, entre os 13 e 14 anos e persistindo por 10 ou 15 anos ou ainda podendo estender-se por mais tempo (GIUSTI *et al*, 2013). Nesse contexto, observa-se que ambientes inconsistentes que causam repressão emocional, a demografia e a própria família, levam esse adolescente a ter um desenvolvimento interpessoal sem estabilidade e pouca habilidade para regular sentimentos, como angústia, tristeza, alegria, insônia, ansiedade, medo, frustração, sensação de culpa, confusão mental e alucinações (VIEIRA *et al*, 2016). Dessa forma, torna-se notório que os problemas de saúde mental não são um fenômeno raro, uma vez que atingem de 12 a 24,6% das crianças e dos adolescentes brasileiros e é assegurado, a esse público, direitos a saúde de forma integral e holística, por meio do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), caderneta do adolescente, agenda proteger e cuidar do adolescente, Programa de saúde na escola (PSE) e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes em Conflito com a Lei em Regime de Internação e Internação Provisória (PNAISARI) (BRASIL, 2017).

Nesses cenários, o enfermeiro objetiva suas condições de trabalho, inserindo-as no contexto social, explicando-as historicamente e buscando, na reflexão, os caminhos para a transformação daquilo que impede a maior humanização, como o profissional responsável em prestar atendimento humanizado, está apto a recepcionar e conduzir da melhor forma esses casos e tendo como função principal o desenvolvimento de ações principalmente educativas para influenciar na autonomia e no protagonismo desses

adolescentes, desde o planejamento, execução e avaliação dessas ações, podendo então fortalecer vínculos entre o público alvo e a equipe envolvida (BRASIL,2017).

Diante do exposto, faz-se surgir os questionamentos: Quais as causas e fatores determinantes para a prática da automutilação? Qual a influência do ambiente familiar para essa prática?

Por fim, a presente pesquisa tem como objeto identificar o perfil e os fatores que desencadeiam a automutilação em adolescentes, trazendo à tona quais as principais motivações para que o adolescente se automutile, traçando o perfil desse público para que traga possibilidades aos profissionais de saúde a compreensão da problemática e deste modo prestar uma assistência adequada, intervindo de maneira eficaz, além de predispor a reflexão sobre a real necessidade da presença do profissional de saúde no âmbito escolar. De modo geral, pretende-se facilitar a percepção da situação árdua e complexa deste ato, sendo de extrema importância quando se pretende tratar a automutilação ou alguém com sinais autodestrutivos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura. A revisão integrativa determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, contribuindo, pois, para uma possível repercussão benéfica na qualidade dos cuidados prestados ao paciente (SOUZA *et al*, 2010).

Para a seleção dos artigos foram estimados critérios de inclusão e exclusão, tendo que se enquadrar entre: limitador temporal de 2016 a 2021, o idioma em português e o acesso aos textos completos, descritores presentes, obrigatoriamente, no título ou resumo dos estudos.

No presente estudo foram utilizadas as seguintes bases de dados: Google Scholar e Scientific Electronic Library Online (Scielo), seguindo os aspectos de elegibilidade e utilizando os descritores: “Automutilação” e “adolescentes”, de forma isolada ou combinada com o marcador booleano “AND”.

Por este viés da pesquisa, resultaram 15 artigos, destes 05 foram excluídos por repetição e 04 por falta de relevância para o estudo, como também eliminação dos artigos mistos com público adolescente e adultos jovens. Deste modo foram, segundo os critérios de inclusão, 06 artigos selecionados para a realização desta pesquisa.

RESULTADOS

A pergunta norteadora de todo o processo de pesquisa foi: Como a automutilação em adolescentes tem sido discutida pela comunidade científica? Na análise das publicações selecionadas, foi possível perceber que a automutilação em adolescentes está interligada a fatores psicológicos, sérios, que se não tratados de forma adequada, podem evoluir para situações irreversíveis ou suicídio.

Inicialmente, foram lidos os títulos e resumos dos artigos, sendo assim selecionados pela relevância do título, em seguida submetidos à leitura dos resumos e, analisados quanto aos critérios de inclusão pré-estabelecidos, na íntegra. Os artigos que foram selecionados para análise, são aqueles que atenderam aos critérios de elegibilidade expostos no tópico específico, com o objetivo de esclarecer os questionamentos levantados nas propostas deste estudo.

Posterior a todo o processo de leitura e análise dos dados, os mesmos foram organizados e estruturados. Os resultados apresentados e discutidos a partir das categorias expostas: Categorização das amostras, prevalência da automutilação, fatores de risco para a automutilação, evolução da automutilação ao longo da vida, cuidados em automutilação.

Dos 06 artigos, foi observada a seguinte quantidade de publicações por ano: 2016 – 01, 2017 – 01, 2018 – 01, 2020 – 03. Em relação ao sexo dos participantes, os 06 estudos apresentaram amostras de ambos os sexos. É notória a escassez de estudos sobre automutilação em adolescentes. Quanto ao delineamento metodológico, quatro dos estudos apresentam métodos de natureza quantitativa (BRUM *et al.*, 2020; MOREIRA, *et al.*, 2020; VIEIRA, *et al* , 2016) sendo apenas três artigos caracterizados como qualitativos (CONTIERO, *et al* ,2018; MELO, *et al*, 2017; MARTINS, *et al* ,2020)

A Tabela 1 apresenta uma síntese das principais características e resultados reportados pelos artigos revisados.

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

Tabela1:Título,autores, anodepublicação,objettivos, método,principais resultados e conclusões dos estudos revisados(n=6).

Título	Autores	Ano	Objetivos	Método	Resultados	Conclusões	Nível de evidencia
Insatisfação com o peso corporal e estado nutricional de adolescentes: estudo de base populacional no município de Campinas, São Paulo, Brasil	CONTIERO, M; ASSUNÇÃO, D; BERTI, M; AZEVEDO, A.	2017	O objetivo deste artigo é estimar as prevalências do estado nutricional e da insatisfação com o peso, em adolescentes de 10-19 anos.	Estudo transversal de base populacional.	Foram analisados 822 adolescentes com idade média de 14,1 anos (IC95%: 13,8-14,3). Entre os meninos, 64,7% apresentaram eutrofia, 17,1% sobrepeso e 13,3% obesidade.	A presente pesquisa verificou elevada prevalência de sobrepeso e obesidade nos adolescentes, especialmente no sexo masculino e nos mais jovens (10 a 14 anos).	IV
Dez anos de um CAPSi: comparação da caracterização de usuários atendidos	BRUM, I; BARBOZA, A; GUIMARÃES K, PERTELE, J; ZACCHÉ, L.	2020	caracterizar crianças e adolescentes atendidos em um Centro de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (CAPSi).	Estudo documental de caráter retrospectivo e descritivo.	O aumento do número de crianças e adolescentes do sexo feminino endereçadas ao CAPSi, cuja marca são as queixas de automutilação e práticas de cutting que, por sua vez, denotam um sofrimento psíquico possível de ser escutado como sinal de risco de suicídio.	Diante dos dados, o estudo aponta para a necessidade de maior investimento em apoio matricial do CAPSi para com as UBS, de forma que discutam e planejem estratégias de cuidado a serem tomadas em conjunto.	V

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

Autolesão não suicida entre adolescentes: significados para profissionais da educação e da Atenção Básica à Saúde	MARTINS, I; CESAR, L; CAMPEIZ, A. B; LOSSI, M. A; CARLOS, D.M.	2020	conhecer as percepções dos profissionais da educação e da saúde acerca da autolesão não suicida em adolescentes.	pesquisa qualitativa, tendo como referencial teórico o Interacionismo Simbólico. Coleta de dados realizada junto a 20 profissionais de uma escola e de uma Unidade de Saúde da Família de São Carlos-SP, por meio de grupos focais e diário de campo. A análise de dados se deu pela modalidade temática indutiva.	revelou-se que a adolescência ainda é vista como período de transição, e a autolesão emerge como passageira e pela busca por atenção.	os profissionais agem frente à autolesão na adolescência de acordo com os significados que são construídos por eles. É urgente a necessidade de educação permanente sobre tais questões, o delineamento de ações promotoras de saúde mental no contexto escolar e construção de protocolos para cuidado intersectorial.	IV
Depressão em Adolescentes: Revisão da Literatura e o Lugar da Pesquisa Fenomenológica.	MELO, A.K; MOREIRA, A.J; V.	2017	Visando identificar e discutir os estudos que estão sendo produzidos sobre este tema.	Estudo de caráter qualitativo.	Os estudos evidenciaram cinco categorias temáticas: sintomas depressivos; fatores associados à variabilidade sintomatológica; eventos estressores e fatores de risco; comorbidades associadas à depressão em adolescentes e depressão e suicídio em adolescentes.	Destacamos a escassez de trabalhos pautados em uma perspectiva fenomenológica, apesar do gradativo crescimento nos últimos anos. Sugere-se a fomentação, bem como a construção de novos espaços de discussão, no intuito de auxiliar os profissionais que estão envolvidos com essa temática em sua <i>praxis</i> .	V

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

Automutilação: intensidade dolorosa, fatores desencadeantes e gratificantes	VIEIRA, M.G; 2016 PIRES; RAVONI, M.H.P; CESAR, O.	O presente estudo teve como objetivo identificar a intensidade dolorosa que mais satisfaz a necessidade da automutilação, assim como os fatores desencadeantes e gratificantes.	Estudo de coorte, realizado mediante resposta a um questionário com participação de 20 pacientes com idade superior a 18 anos; atendidos em ambulatório de Psiquiatria, de uma clínica de uma cidade de médio porte do Vale do Paraíba.	Os participantes do estudo apresentavam idade entre 16 e 60 anos, sendo 85% do gênero feminino. A depressão foi a doença mais prevalente e o fator desencadeante foi a tristeza. Em relação ao sentimento alcançado, 65% responderam obter alívio e o período do dia de maior ocorrência foi o noturno.	A prevalência da automutilação foi maior em mulheres, jovens, portadoras de algum transtorno psiquiátrico e o período do dia de maior ocorrência ocorreu a noite. Quanto a percepção dolorosa, foi de baixa a leve intensidade, principalmente se comparadas ao que o paciente avalia para o mesmo fenômeno fora das crises.	V
Automutilação em adolescentes: revisão integrativa da literatura.	2020	tem como objetivo apresentar uma síntese das produções científicas a respeito da automutilação em adolescentes no período de janeiro de 2012 a junho de 2017.	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura acerca da automutilação em adolescentes. O método possibilita a análise e síntese de pesquisas científicas de forma rigorosa e ampla.	O número de artigos encontrados nesta revisão demonstra o interesse da comunidade científica e a relevância do tema, visto a quantidade de publicações e a diversidade de países envolvidos.		V

Fonte: Autores, 2021.

Analisando a prevalência de automutilação em adolescentes observou-se uma variação considerável, indo de 10,1% a 65,3%, segundo um estudo comparativo dos últimos 10 anos de CAPSi em território nacional, taxa encontrada entre adolescentes que buscam o serviço decorrente da necessidade de psicoterapia (BRUM *et al*, 2020)

No estudo intitulado “Dez anos de um CAPSi: comparação da caracterização de usuários atendidos” ficou evidente que no grupo das meninas, houve prevalência de automutilação, ao passo que no grupo dos meninos a prevalência foi de agressividade. As queixas relacionadas às dificuldades nos contextos escolares estão presentes de forma significativa em ambos os sexos. Analisada a prevalência por sexo, as taxas aumentam para 12,6% para meninas e 4,6% para meninos (BRUM *et al*, 2020).

Associados a execução, comportamentos de impulsividade e/ou sentimentos de baixa autoestima estariam favorecendo a automutilação entre as adolescentes, especialmente nas faixas etárias de 15 a 17 anos. Destacou-se parcela significativa de usuários que recebem o auxílio Bolsa Família (BRUM *et al*, 2020). Sendo que 40% dos adolescentes com auto dano apresentaram depressão e transtornos de ansiedade e 35% com uso problemático de substâncias. (MELO *et al*, 2017).

Vieira e colaboradores (2016) mostraram em seu estudo exercido em um ambulatório de psiquiatria, com 20 participantes, que 18,0% das meninas e 5,3% dos meninos não tinha amigos íntimos, 24,7% das meninas e 13,7% dos meninos sentiam que ninguém gostava deles e 40,5% das meninas e 15,4% dos meninos estavam insatisfeitos com a própria vida, sendo a solidão um fator importante a ser considerado entre adolescentes.

Segundo Moreira e cooperadores (2020), o corte/perfuração de objetos retratou 1.005 casos (8,9%), variando de 68 casos (6,8%) no Centro-Oeste a 511 casos (50,8%) no Sudeste. Em 1.791 internações (15,8%), o preceito de automutilação não foi especificado; destes, 765 (42,7%) foram registrados na região Norte.

Exposições à violência (psicológica, física ou sexual) também está associada ao comportamento de auto dano. Intimidação frequente ou *bullying* entre crianças e adolescentes, bem como maus tratos por familiar, problemas de parentalidade e abuso sexual estão implicados em aumento das taxas de autolesão.

Entre os fatores sociais e familiares, observou-se que as taxas de automutilação são mais elevadas entre os adolescentes que apresentaram preocupações recentes com a orientação sexual, está evidenciada também entre meninas de 15-16 anos que vivem com um dos pais (BRASIL, 2017).

Segundo o estudo de Vieira e colaboradores (2016), realizado com 2.547 adolescentes com idade entre 12-16 anos os pensamentos e atos auto lesivos são presentes, sendo que um em cada cinco adolescentes, apresentaram pensamentos e um em cada dez realizou, pelo menos um ato de automutilação no decorrer de seis meses. Observou-se que, 13,2% destes adolescentes de 15-16 anos relataram automutilação deliberada.

O estudo de Moreira, *et al* (2020), intitulado “Automutilação em Adolescentes: Revisão Integrativa de Literatura”, indicou como estratégias para sanar essa prática: falar sobre automutilação com colegas e amigos (mesmo em comunicação a distância), encaminhamento para adultos e profissionais de saúde, maior conscientização pública sobre automutilação e redução do estigma e bullying.

A apropriação do conhecimento dos fatores de risco do comportamento auto lesivo é importante para possibilitar que profissionais de saúde estejam capacitados para operar na prevenção e manejo do fenômeno, que propiciam o profissional na identificação de casos de automutilação em relação ao ciclo vital possibilitando o olhar para possíveis lócus de ocorrência do fenômeno. Ainda proporciona informações que podem auxiliar em ações de prevenção e também o manejo de casos clínicos que apresentem na prática (MARTINS *et al*, 2020).

Segundo Vieira, *et al* (2016) o tratamento da automutilação em adolescentes ainda é um grande desafio, sendo necessária uma avaliação médica e psicoterápica. Todavia, a mais indicada é a terapia cognitivo-comportamental, que é entendida como um modelo estruturado, voltada para o presente, de forma clara e objetiva, de curta duração e é utilizado para abordar vários transtornos mentais de maneira eficiente. E também o tratamento farmacológico, através desses, é possível minimizar as sequelas da automutilação.

Contudo, o indivíduo é levado à percepção de que é possível a quebra de crenças que o acompanham ao longo de sua trajetória, o que consequentemente resulta em mudanças de emoções e comportamentos, acerca de situações que a mesma vivencia, objetivando promover sua reestruturação emocional e/ou comportamental (VIEIRA *et al*, 2016).

CONCLUSÃO

A partir deste estudo revelou-se que a adolescência é vista como um período

de transição também emergindo o pressuposto que a autolesão é um ato passageiro e realizado por busca de atenção, uma forma de materializar e aliviar o sofrimento decorrente de múltiplos fatores, entre eles: raiva, tristeza, violência, falta de comunicação e relação familiares instáveis e sensíveis. É urgente a necessidade de educação permanente sobre tais questões, o delineamento de ações promotoras de saúde mental no contexto escolar.

Diante disso, aponta-se a necessidade de mais estudos voltados a temática, desenvolvimento de programas de prevenção nas escolas com os adolescentes, com os pais e toda comunidade escolar, intervenções que englobem os autores. Desta forma, as contribuições para a enfermagem, se referem a aproximação com o contexto escolar e com os adolescentes e a apreensão das experiências de sofrimento vivenciado, como o comportamento de automutilação não suicida.

Portanto, nessas situações, o enfermeiro da atenção básica se destaca como agente de mudança social, pois, suas funções neste âmbito se caracterizam por um conjunto de ações de saúde, de modo individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. Contudo, também está habituado ao processo de enfermagem, de forma a implementar e avaliar metas para intervir na prática do comportamento, também fornecendo o aconselhamento e encaminhamentos adequados.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L.C.V; KAY; F.L e COUTINHO; LIMA, M.P. Ideação suicida na adolescência: um enfoque psicossociológico no contexto do ensino médio. **Psico-USF[online]**. 2010, v. 15, n. 1

ASBAHR, F.R. Transtornos ansiosos na infância e adolescência: aspectos clínicos e neurobiológicos. **Jornal de Pediatria [online]**. 2004, v. 80, n. 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica [recurso eletrônico] / **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRUM, I; BARBOZA, A; GUIMARÃES K, PERTELE, J; ZACCHÉ, L. Dez anos de um CAPSi: comparação da caracterização de usuários atendidos, **Psicologia USP**, 2020, volume 31.

CONTIERO, M; ASSUNÇÃO, D; BERTI, M; AZEVEDO, A. Insatisfação com o peso

corporal e estado nutricional de adolescentes: estudo de base populacional no município de Campinas, São Paulo, Brasil, **Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas. Cidade Universitária**, 2017. V.01.

GIUSTI, J.S. Automutilação: características clínicas e comparação com pacientes com transtorno obsessivo-compulsivo. **São Paulo: 2013.**

MARTINS, I; CESAR, L; CAMPEIZ, A. B; LOSSI, M. A; CARLOS, D.M. Autolesão não suicida entre adolescentes: significados para profissionais da educação e da Atenção Básica à Saúde, **Esc Anna Nery**, 2020, V. 01.

MELO, A.K; MOREIRA, A.J; V. Depressão em Adolescentes: Revisão da Literatura e o Lugar da Pesquisa Fenomenológica. **Psicologia: Ciência e Profissão [online]**. 2017, v. 37, n. 1.

MOREIRA, E.S; ROSA, R.M; CARDOSO, C.C; GONÇALVES, R.G. Automutilação em adolescentes: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**.2020, v. 25, n. 10.

SCHOEN, F; TERESA, H; AZNAR, F; SILVARES, F; MATTOS, E.F. Adolescência através dos séculos. **Psicologia: Teoria e Pesquisa [online]**. 2010, v. 26, n. 2.

SOUZA, M.T. S; CARVALHO, M.D.Rachel de Integrativereview: whatis it? How to do it? **Einstein (São Paulo) [online]**. 2010, v. 8, n. 1.

VIEIRA, M.G; PIRES; RAVONI, M.H.P; CESAR, O. Self-mutilation: pain intensity, triggering and rewarding factors. **Revista Dor [online]**. 2016, v. 17, n. 4.

CONSEQUÊNCIAS DERMATOLÓGICAS DO ÁLCOOL EM GEL 70% NO CENÁRIO DA PANDEMIA DO COVID-19 E O CONHECIMENTO POPULACIONAL SOBRE O ASSUNTO

Mariana Moscon Gomes, Agnes Silva Campos, Brunella Braidó, Dandara Amador Martins, Izabela Contadini Tofano, João Frigini Junior, Lara Altoé Bizzi, Rafael Fontes Cruz, Kelly Cristina Mota Braga Chiepe

CAPULO 16

RESUMO

A pandemia da COVID-19 evidenciou uma das maneiras mais eficientes de prevenção do vírus: a boa prática de higiene das mãos. Além da água e do sabão, o álcool em gel 70% (AG70) mostrou-se bastante eficiente na proteção e higienização da pele. Entretanto, apesar dos benefícios, a composição do produto pode causar lesões cutâneas devido ao uso excessivo. **Objetivo:** O estudo objetivou mensurar as possíveis consequências dermatológicas do uso constante do AG70 e o conhecimento da população acerca do tema. **Metodologia:** Além dos dados extraídos da literatura científica, o estudo baseou-se nos resultados de uma pesquisa de campo quantitativa, realizada por meio de questionário estruturado, autoaplicável, disponibilizado na plataforma Google Forms e aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC. O instrumento, constituído de 21 questões, permitiu analisar variáveis sócio-demográficas, comportamentais e clínicas relacionadas as alterações dermatológicas. Os dados coletados foram tabulados e analisados por meio de frequência descritiva simples. A amostra foi constituída por 230 voluntários maiores de 18 anos, que apresentaram alterações cutâneas devido ao uso do AG70. **Resultados e Discussão:** Destes, 139 não sabiam que a utilização excessiva poderia ocasionar algum problema na pele. Entre os respondentes, 64,78% (n=149) perceberam alterações: ressecamento (n=68); ressecamento e prurido (n=20); ressecamento e descamação (n=38) e ressecamento, descamação e eritema (n=23). Dentre estes, 99,13% (n=228) não procuraram assistência médica e 22,8% (n=52) realizaram automedicação. A utilização excessiva do AG70, motivada pela proteção contra a COVID-19, ocasionou, em mais da metade dos participantes, alterações dermatológicas que foram negligenciadas ou tratadas inadequadamente. **Conclusões:** O estudo evidenciou a precariedade de informações em

relação ao tema e a necessidade de atenção às lesões de pele que podem se tornar problemas mais sérios quando não tratadas adequadamente.

Palavras-Chave: Álcool em gel; COVID-19; dermatologia; alterações cutâneas; pandemia.

1 INTRODUÇÃO

A contaminação pelo vírus SARS-CoV-2 e a diminuição da propagação da doença causada por ele (COVID-19) podem ser evitadas por métodos seguros, como a correta higienização das mãos, uma vez que estas são potenciais facilitadoras do ciclo de replicação viral – elas têm fácil contato com elementos contaminados, posteriormente existindo alta chance do seu contato com a mucosa oral e/ou ocular. A recomendação clássica e consensual dos métodos seguros para descontaminação das mãos consiste na sua limpeza com o álcool em gel 70% ou água e sabão (Ministério da Saúde do Brasil).

Na prática clínica, a aplicação direta e crônica do álcool nas superfícies corporais, sem o cuidado adequado, é observada com relativa frequência. Esse ato contraria as recomendações da Sociedade Brasileira de Dermatologia – Seção RS (SBD-RS), que preza pelo uso em quantidade insuficiente para causar alguma complicação. Como consequência dessa utilização inadequada, pode-se citar o ressecamento na pele, ocasionado pelo comprometimento da camada de gordura, além da redução da sua umidade natural, levando à sensação de aspereza nas mãos e/ou com aspecto descamativo destas. O ressecamento também compromete a função de barreira da pele, contribuindo para o surgimento de dermatites e outras patologias (SBD).

Nessa perspectiva, a disseminação do produto no cenário atual, sem concomitante alerta e divulgação pública sobre as consequências dermatológicas do seu uso indiscriminado, revela a necessidade de pesquisa qualiquantitativa acerca do conhecimento populacional sobre o tema.

2 SARS-CoV-2

O SARS-CoV-2 é um vírus que provoca uma doença respiratória aguda, a COVID-19. Esse vírus pertence à família Coronaviridae e possui elevada homologia com o vírus causador do surto de SARS em 2003, o SARS-CoV-1. Segundo Uzunian (2020), o SARS-CoV-2 é um vírus de ácido ribonucleico (RNA), cujo material genético é

representado por uma única molécula de RNA positivo. Todo o seu genoma contém menos de 30.000 nucleotídeos, sendo cada um deles formado por uma molécula de açúcar, um ácido fosfórico e uma base nitrogenada.

A doença do coronavírus 2019 (Covid-19) foi identificada na província de Hubei, na China, em dezembro de 2019, tendo o vírus se disseminado por, pelo menos, 216 países, territórios ou áreas localizadas nos cinco continentes. Até 29 de maio de 2020, dos 5.701.337 casos notificados, 357.688 (6,27%) resultaram em óbitos (World Health Organization – WHO, 2020).

O vírus SARS-CoV-2 apresenta uma evolução ainda pouco conhecida. No entanto, sabe-se que pacientes idosos e/ou aqueles com presença de comorbidades, de acordo com Emami et al. (2020), possuem taxa de letalidade ainda maior.

Por meio de uma metanálise, Emami et al. (2020) demonstraram que 16,37%, 12,11% e 7,87% dos pacientes hospitalizados apresentaram, respectivamente, hipertensão arterial sistêmica, doença cardiovascular e diabetes mellitus, sendo estas as principais comorbidades presentes nos pacientes internados por Covid-19.

Segundo Chen et al. (2020), a doença pode ocorrer em qualquer idade, mas as formas graves da COVID-19 podem predominar em idosos ou pessoas que tenham problemas de saúde preexistentes, principalmente se estiverem com mau controle. Os principais fatores de risco associados a formas graves da COVID-19 são doenças cardiovasculares, doenças pulmonares crônicas, imunossupressão, obesidade, doença renal crônica e doença hepática crônica.

2.1 FISIOPATOLOGIA

De acordo com Yuki, Fujiogi, Koutsogiannaki (2020), após entrada do vírus no sistema respiratório, a sua adesão ocorre mediante interação da glicoproteína S (spike) – proteína da superfície viral - e do receptor ECA-2. Em sequência, o vírus introduz-se na célula hospedeira, onde se replica rapidamente e modifica os epitélios alveolar e vascular, por meio do apoptose da célula penetrada. Por conseguinte, há o extravasamento de proteínas virais e de leucócitos para o interior da estrutura pulmonar, estimulando o sistema imune inato através dos PAMPs (moléculas associadas a patógenos padrões) e das APCs (células apresentadoras de antígenos virais).

Essa resposta imunológica primária, desencadeia, por sua vez, a cytokine storm, “tempestade de citocinas”, responsável pela secreção de IL-6, IL-7, IL-8, IL-9, IL-10 e

TNF- α , por exemplo. Segundo Almeida et al. (2020), “a maciça liberação de mediadores inflamatórios está relacionada a intensa estimulação de monócitos/macrófagos e de diferentes subgrupos de células T”, além de ser a causadora da inflamação pulmonar que leva a quadros de pneumonia, sepse e SARS.

Ainda de acordo com Almeida et al. (2020), a ECA-2 envolve-se, fisiologicamente, com o controle da homeostasia vascular em alguns tecidos vitais como rins, cérebro, pulmão e coração, através das angiotensinas vasodilatadoras. Uma vez interagindo com a glicoproteína spike, desregula-se o sistema renina-angiotensina-aldosterona e favorece as complicações vasculares e circulatórias da doença.

2.2 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

O período de incubação da Covid-19, de acordo com Jin et al. (2020) é, em média, de três a sete dias, podendo durar até 14 dias. As manifestações clínicas mais comuns, de acordo com o estudo publicado por Guan et al. (2020) são, em 44% a 89% dos casos, febre, tosse em cerca de 68% dos casos e; em 38%, fadiga.

De acordo com Wang et al. (2020), pode haver o comprometimento das vias respiratórias baixas e cursar com dispneia, sibilância, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e, em casos mais graves, falência múltipla de órgãos e óbito. Para Chein et al. (2020), o óbito pode estar associado a sepse e/ou lesão aguda do miocárdio.

No entanto, a presença de um ou mais sintomas é dependente da interação SARS-CoV-2 e hospedeiro, isto é, a resposta imune do paciente é decisiva para o fenótipo da doença e pode predispor a progressão para formas mais graves da Covid-19, as quais podem variar de 15,7% a 17,6% dos casos (Du et al., 2020; Tian et al., 2020; Guan et al., 2020).

2.3 PREVENÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2020), para evitar que haja a contaminação pelo SarS-CoV-2, é necessário que medidas gerais como a lavagens das mãos, distanciamento social, etiqueta respiratória e segurança alimentar sejam adotadas. Além disso, Cook (2020) reforça que as máscaras, ao serem ajustados à face, proporcionam uma vedação

adequada, protegendo contra aerossóis, além de reter gotículas e evitar o contato das mãos com a boca e o nariz.

As máscaras, além de cirúrgicas ou respiradores faciais de filtragem, podem ser produzidas com tecidos e seguindo a orientação da OMS (2020), essas precisam ser constituídas por três camadas, sendo uma camada externa resistente à água (por exemplo, o polipropileno, poliéster ou ambos), uma de filtro (tais como o polipropileno ou camada extra de algodão) e uma camada interna de material que absorva a água (como o algodão).

O uso dessas máscaras, segundo Chu et al. (2020) reduziu em 85% as chances de infecção pelo Sars-Cov-2 quando comparado a não usar máscaras (OR ajustada por sexo, idade e gravidade do caso fonte: 0,15; IC 95%: 0,07 a 0,34).

A Organização Mundial da Saúde (2020) também frisa que a realização da higienização das mãos com frequência, usando produto alcoólico ou água e sabão também reduzem a contaminação pela doença; o aumento do fluxo de ar no ambiente por meio da abertura de portas e janelas e também a manutenção do distanciamento social em relação aos outros indivíduos (pelo menos 2 metros), ajuda a frear a disseminação do vírus.

3 ALCOOL EM GEL 70%

No contexto pandêmico atual, as mãos são importantes vias de contágio e de disseminação do coronavírus, sendo necessário higienizá-las com frequência. Assim, o uso de preparações alcoólicas é um grande aliado nessa atividade microbicida por serem mais viáveis economicamente para uso popular, uma vez que o Brasil tem significativa taxa produtiva de cana-de-açúcar, matéria-prima do etanol, o que possibilita o modelo input-output (insumo-produto) na preparação das soluções em questão (Sequinel et al. 2020)

O gel alcoólico é uma substância coloidal que conta com um polímero espessante, o carbopol, álcool etílico, trietanolamina, que faz o controle no pH, glicerol, com sua propriedade umectante, e água. Essa composição é a responsável por definir o gradiente alcoólico da solução de acordo com a °GL (graduação Gay-Loussac), definida pelo Instituto Nacional de Pesos e Medidas (INPM). Portanto, quando se usa a graduação de álcool em gel 70%, significa dizer que há 70% de álcool e 30% de água na solução.

Ainda, segundo Kampf e Kramer (2004), tem seu uso disseminado por ser um antisséptico prático e que atua em um grande espectro patogênico (bactérias, fungos, vírus envelopados etc.).

3.1 RECOMENDAÇÕES DE USO

Dadas as propriedades do produto discutido - altas volatilização e inflamabilidade, além de baixo ponto de fulgor (SEQUINEL, 2020) - a Organização Mundial da Saúde e, no Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determinaram recomendações pra uso e armazenamento seguro e adequado: não manter o frasco aberto, usar longe de fontes de calor, manter fora do alcance de crianças, obter o produto apenas de locais regularizados para a venda, utilizar sempre que possível e necessário nos estabelecimentos com altos níveis de circulação, como supermercados e farmácias, estar sem sujidades na mão para aplicação, usar quantidade suficiente para cobrir toda a mão e esfregá-las por um tempo aproximado de 20 a 30 segundos, além de dar prioridade à higienização com água e sabão quando disponível.

Além disso, quando comparado com o álcool líquido 70%, Jing et al. (2020) afirma que os dois tem mesma ação antimicrobiana, mas que o álcool em gel é mais fácil de ser dosado e possui compostos que evita a maior agressão da pele.

3.2 EFICÁCIA

Como abordado anteriormente, a penetração do vírus em um organismo se dá pela interação da glicoproteína superficial viral S e da enzima ECA-2 do hospedeiro. Com a aplicação do álcool, substância hidrofílica, há a melhora das interações polares existentes e a desestabilização das interações hidrofóbicas proteicas não locais, ocorrendo, por conseguinte, a formação das ligações locais de álcool-proteína, resultando na alteração da estrutura terciária da proteína S (RAMOS e FERNANDES, 2020), além de coagular enzimas virais importantes em seu interior. Assim, entende-se que essa desnaturação impede o reconhecimento da enzima do hospedeiro e, como consequência, a entrada do vírus nas células humanas.

Nessa perspectiva, o álcool em gel tem sua atuação antimicrobiana subordinada à sua concentração, em detrimento do volume de água presente. Dito isso, na concentração 70%, conceituada anteriormente, a solução tem o volume de água ideal para propiciar a entrada de álcool no microorganismo, já que age impedindo a desidratação da sua parede celular e permite mais tempo atuante do álcool através do retardo de sua evaporação, melhorando sua taxa de sucesso (JING et al. 2020).

Dessa forma, não são indicadas soluções com percentis muito inferiores ou muito superiores, como é o caso do álcool absoluto 99,6%, que realiza a manutenção de um ambiente hidrofóbico, não propício para a ação virucida (RAMOS e FERNANDES, 2020).

4 MANIFESTAÇÕES DERMATOLÓGICAS OCASIONADAS PELO USO DO ÁLCOOL EM GEL 70%

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano e possui como principais funções proteção contra agentes externos e choques mecânicos e auxílio na termorregulação, mantendo o equilíbrio corporal. Além disso, é dividida em três camadas: epiderme, derme e hipoderme. A camada mais externa, epiderme, é constituída de células epiteliais que, sobrepostas, formam, de dentro para fora, cinco subcamadas: basal, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2008).

Ainda segundo Junqueira e Carneiro (2008), na camada basal, os queratinócitos multiplicam-se e produzem e acumulam queratina à medida que migram para a superfície. Ao chegarem ao estrato córneo, após sofrerem alterações como a perda de seu núcleo, passam a ser denominados corneócitos, que se conectam adjacientemente por corneodesmosomos, junções membranosas que garantem a coesão do estrato.

Além dessas, ainda há presente as células de Langherans e os discos de Merkel. Essas atuam como receptores nervosos de tato ou pressão e aquelas como macrófagos ativando o sistema imunológico contra microrganismos e partículas estranhas (JING et al. 2020).

Ademais, a pele contém a microbiota residente que ajuda na defesa contra patógenos através da competição por nutrientes ou simulando um sistema de defesa e, portanto, em condições normais, são de baixa patogenicidade. Entretanto, quando há alterações das circunstâncias habituais, como o uso prolongado de medicamentos tópicos, lavagem excessiva das mãos e uso prolongado e/ou exacerbado de álcool, essa microbiota torna-se virulenta. Esse processo é reversível através da regeneração da pele. (KAMPF e KRAMER, 2004).

Dermatologicamente, as reações adversas mais comuns encontradas pelo uso do álcool em gel 70% são as dermatites de contato irritantes e alérgicas, com manifestações, concomitantes ou não, de vermelhidão, ressecamento, prurido e descamação (KAMPF e KRAMER, 2004).

De acordo com Jing et al. (2020), nessa perspectiva, os sanitizantes alcoólicos, com ênfase no álcool em gel 70%, podem ser danosos para a pele através de diferentes mecanismos: a desnaturação proteica do estrato córneo, a diminuição da coesão entre os corneócitos, a alteração de lipídios intracelulares e a redução da propriedade do estrato de retenção da umidade.

Dentre os mecanismos citados, a depleção da barreira lipídica mediante alta exposição da pele a soluções alcoólicas hidrofílicas facilita seu maior contato com camadas mais profundas, possibilitando maior colonização pela microbiota residente. Além disso, apesar de o etanol ser menos irritante quando comparado a outros álcoois, a não utilização de emolientes e umectantes, o atrito na higienização, a umidade do ar ambiente e o seu efeito secagem nas mãos são grandes responsáveis pelo aparecimento das manifestações já citadas (JING et al., 2020 e MENEGUETI et al., 2019).

Em contrapartida, Jing et al. 2020 ainda expõe que a dermatite alérgica pode ser causada por reações alérgicas a componentes das soluções, sejam eles os próprios álcoois ou aditivos como fragrâncias, parabenos e outros metabólitos.

5 METODOLOGIA

O presente projeto de pesquisa será submetido para análise e aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC e, durante esse período será realizado um levantamento bibliográfico com revisão de literatura sobre o tema nas bases de dados do Pubmed, Scielo, LILACS e ProQuest Central, além de um aprimoramento sobre diferentes desenhos de estudo e de métodos científicos pelos acadêmicos de medicina participantes do projeto.

Nas bases de dados mencionadas, serão utilizados os descritores “70% alcohol gel”, ou “association between alcohol gel and coronavirus“, ou “dermatologic alterations caused by alcohol gel“, ou “histological changes caused by alcohol gel“, ou “skin peeling by the use of 70% alcohol gel“, com filtros para textos completos disponíveis e restrição para estudos em humanos. Em todas as bases de dados de pesquisa serão selecionados artigos na língua inglesa, portuguesa e espanhola. Serão lidos os títulos de todos os artigos encontrados e, enquadrando-se nos critérios de inclusão, haverá a leitura do resumo. Caso respondam positivamente aos critérios de inclusão, será realizada a leitura do conteúdo do texto na sua íntegra.

Os critérios de inclusão são: artigos que relatam sobre o uso de álcool em gel 70%; o uso do álcool em gel 70% no contexto da pandemia da covid-19; mecanismos de assepsia; meios de contágio e contaminação do SARS-CoV-2; doenças dermatológicas relacionadas ao ressecamento do tecido tegumentar. Após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do UNESC, será desenvolvido um estudo analítico, observacional, transversal, de prevalência, realizado pelos acadêmicos do curso de medicina envolvidos no trabalho, tendo como objetivo avaliar o conhecimento da população acerca das consequências do uso assíduo e frequente do álcool em gel 70% na pele.

Serão aplicados questionários por meio da plataforma online Google Forms. Ninguém será obrigado a participar, sendo, como critério de inclusão na pesquisa, o questionário disponibilizado às pessoas que queiram responder às perguntas e que tenham mais de 18 anos, devido à legalidade para autorização da entrevista. Para a aplicação dos questionários, será disponibilizado aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, anteriormente às perguntas propostas, e, caso concordem em responder, a assinatura desse termo será necessária a dar-se por meio do preenchimento de campo específico. Salienta-se que tanto o Questionário quanto o TCLE estarão disponíveis na plataforma a ser utilizada.

As pessoas que, por algum motivo, encontrarem dificuldades para responder ao questionário serão auxiliadas pelos pesquisadores, sem que haja influência alguma na escolha das opções de cada pergunta. Será garantido sigilo dos dados pessoais de cada entrevistado e nenhum deles receberá algum privilégio, seja este de caráter financeiro ou de qualquer outra natureza. Após a coleta de dados, será realizada uma análise dos resultados obtidos por meio do teste T e Qui - quadrado e consequente redação de um artigo científico, bem como preparação e apresentação do relatório final da Iniciação Científica.

No término do trabalho, este será submetido à apreciação a fim integrar a Mostra de Iniciação Científica do UNESC, na forma de pôster ou de apresentação oral, além de exposição em evento científico e publicação em periódico adequado.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trata-se de um estudo exploratório descritivo e transversal, de campo, com abordagem quali-quantitativa, caracterizando as possíveis consequências dermatológicas do uso constante do álcool em gel 70% e o nível de conhecimento dos usuários.

A estratégia de identificação e seleção dos estudos para a revisão bibliográfica, foi a busca de publicações indexadas nas bases de dados de acesso livre Scielo, BVS, LILACS, ProQuest Central e PubMed nos meses de julho 2020 a maio de 2021. Foram adotados os seguintes critérios para seleção das publicações: artigos originais, revisão de literatura ou relato de experiência, artigos com resumos e textos completos disponíveis para análise, publicados nos idiomas português e inglês, entre os anos 2005 e 2020, e artigos que contiverem em seus títulos e/ou resumos os seguintes descritores: ‘alterações dermatológicas’, ‘dermatite’, ‘álcool 70%’, ‘COVID-19’, ‘pele’ e ‘tratamento’. Foram excluídos os artigos que não atenderem aos critérios de inclusão mencionados.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário estruturado, elaborado pelas autoras, disponibilizado em plataforma digital (Google Forms), constituído por 16 questões referentes às possíveis consequências dermatológicas do uso constante do álcool em gel 70% e o nível de conhecimento dos usuários. Esse instrumento foi aprovado pelo comitê de ética do Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC (Parecer nº 4.661.565).

Neste instrumento, foram explicados a natureza e objetivos deste estudo, seguido de um pedido de colaboração por parte de quem preenchesse os critérios de inclusão. Antes de iniciar a participação na pesquisa, os respondentes aceitaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Digital.

A amostra foi constituída de uma amostragem não probabilística por conveniência ou acidental. Este tipo de amostragem é caracterizado pela seleção da população sem ter uma probabilidade igual do indivíduo ser escolhido para formar a amostra. A amostragem não probabilística apresenta a desvantagem de ser menos representativa do que a amostragem probabilística. A amostra acidental caracteriza-se pela participação voluntária ou pelo fato dos participantes serem escolhidos por uma questão de conveniência. Portanto, a amostragem não garante representatividade, mas o método tem a vantagem de ser fácil, rápido e de custo reduzido.

Foram entrevistados indivíduos que apresentaram alterações dermatológicas devido ao uso constante do álcool em gel 70% e o nível de conhecimento apresentado por eles, com relação a essas alterações. Os respondentes tinham idade igual ou superior a 18 anos,

com ou sem alterações dermatológicas e que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa.

Foram analisadas as variáveis: sexo, idade, origem, ocupação, grau de escolaridade, renda familiar, cumprimento da quarentena referente à pandemia, forma clínica e grau de severidade das alterações dermatológicas, busca de ajuda médica, fatores atenuantes da lesão, meio informativo durante a pandemia, conhecimento acerca do problema e possíveis tratamentos utilizados.

Foi utilizado um questionário para a obtenção de dados sociodemográficos, contando com as variáveis: sexo (feminino e masculino), idade (em anos) e renda familiar [média estimadas dos últimos três meses, em reais (moeda brasileira)]. Foram coletados dados clínicos relativos ao quadro dermatológico, como diagnóstico, tempo de diagnóstico e de tratamento, tempo da última crise, autorrelato de gravidade e incômodo das alterações.

Os dados coletados foram tabulados no programa Microsoft Excel e analisados no software SPSS versão 22.0. Serão realizadas análises de frequência descritiva simples. O percentual de participantes de cada seguimento, foi calculado dividindo-se o número de respondentes pelo total de participantes.

A amostra foi composta por 230 respondentes adultos, de 18 a 70 anos, de ambos os sexos, portadores de possíveis alterações dermatológicas devido ao uso constante do álcool em gel 70%. A coleta foi conduzida por meio dos critérios não probabilístico, acidental ou de conveniência. A maioria dos entrevistados relatou ter percebido as alterações desde o início da pandemia de COVID-19, em 2020, uma vez que se intensificou a utilização do álcool em gel nas mãos a fim de evitar a contaminação por tal vírus.

O álcool em gel foi usado pela maioria dos espectadores da pesquisa (99,13%; n = 228); tendo como frequência de utilização 64,78% (n = 149) dos indivíduos utilizando o álcool 5 ou mais vezes ao dia; 30% (n = 69) utilizando 2 a 4 vezes ao dia; e 4,78% (n = 11) fazendo o uso 1 vez ao dia. Antes da pandemia, 62,61% (n = 144) expectadores relataram não utilizar o álcool em gel nas mãos de modo rotineiro, concluindo que houve a mudança de hábitos por parte dessa população.

Dada a implantação do novo hábito, 64,78% (n = 149) pessoas perceberam alterações dermatológicas, sendo y pessoas relatando somente ressecamento, z pessoas relatando coceira e n relatando ambos os sintomas dermatológicos. 99,13% (n = 228)

indivíduos não procuraram assistência médica, mas dentre esses indivíduos, 22,8% (n = 52) utilizaram tratamento por conta própria.

A amostra foi composta por 78,26% de mulheres (n = 180) e 21,74% de homens (n = 50), com idades entre 18 e 70 anos. No que diz respeito às faixas etárias, 76,52% dos entrevistados (n = 176) possuíam idade entre 18 e 35 anos, 22,61% (n = 52) entre 36 e 50 anos e 7,39% (n = 17) acima de 50 anos. A renda média familiar declarada foi de cerca de R\$1349,98 (DP = 568,78), estando a maior parte dos entrevistados abaixo do ponto de corte (mediana) de R\$1000,00 (51,4%; n = 37).

7 REVISÃO INTEGRATIVA

Concomitantemente, foi realizado um estudo bibliográfico, por meio de uma revisão integrativa, visando definir, explicar e entender as possíveis consequências dermatológicas do uso constante do álcool em gel 70% e o nível de conhecimento dos usuários.

A revisão integrativa é o tipo de estudo que possibilita alcançar os objetivos a que este trabalho se propõe, pois, é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, ao permitir a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Combina também dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular.

Esta revisão integrativa é constituída das seguintes etapas: elaboração da questão norteadora; busca ou amostragem na literatura; extração das informações; avaliação dos estudos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e apresentação da revisão integrativa. Na primeira etapa foi elaborada a pergunta norteadora, que abordou um tema relevante e atual no contexto da pandemia do Sars-Cov-2, considerando o impacto do método de prevenção na população, sendo: quais são as consequências dermatológicas do uso do álcool em gel 70% no contexto da pandemia do Covid-19?

Na segunda etapa, foi realizada uma busca ou amostragem na literatura, utilizando as bases de dados: Pubmed, Scielo, LILACS e ProQuest Central. Considerando que a pergunta que norteia este trabalho parte da premissa da relação entre o uso do álcool em gel e as consequências dermatológicas, foram utilizados os seguintes descritores em cada pesquisa: “70% alcohol gel”, ou “association between alcohol gel and coronavirus”, ou

“dermatologic alterations caused by alcohol gel“, ou “histological changes caused by alcohol gel“, ou “skin peeling by the use of 70% alcohol gel“, com filtros para textos completos disponíveis e restrição para estudos em humanos. Dessa amostra, foram incluídos os artigos que respeitavam os seguintes critérios: relatos sobre o uso de álcool em gel 70%; o uso do álcool em gel 70% no contexto da pandemia da covid-19; mecanismos de assepsia; meios de contágio e contaminação do SARS-CoV-2; doenças dermatológicas relacionadas ao ressecamento do tecido tegumentar.

Foram obtidos neste processo 21 artigos. Após leitura criteriosa e integral de todos os artigos selecionados, considerando os que atendiam ao objetivo do trabalho, foram selecionados 5 artigos principais. Na terceira etapa, foi realizada a coleta de dados, selecionando os dados relevantes de cada material escolhido, como: identificação do artigo original, local onde foi realizado o estudo, características metodológicas, amostra, intervenções realizadas, vieses entre outros. Foi elaborada uma matriz de síntese a fim de orientar a análise minuciosa dos dados obtidos e conferir relevância a este trabalho, considerando o tipo do estudo, nível de evidência e grau de recomendação dos artigos escolhidos.

Na quarta etapa, realizou-se a análise crítica dos estudos quanto às suas características e ao seu rigor. Bem como foram classificados na hierarquia de evidências conquanto o perfil se delineasse com o deste trabalho. Na quinta etapa, desenvolveu-se a discussão dos resultados, que foram confrontados entre si e comparados ao referencial teórico para que se obtivesse a resposta mais sólida à pergunta norteadora proposta, identificando possíveis lacunas do conhecimento.

8 CONCLUSÃO

Com o início da pandemia do SARS-CoV-2 (COVID-19), considerou-se a boa prática da higienização das mãos como aliada à prevenção individual e da proliferação viral. Diante disso, é factual a eficácia do uso do álcool em gel 70%, com a porcentagem ideal de água e álcool no composto, ao considerar sua grande ação microbicida e seu fácil acesso.

Entretanto com sua popularização disseminada, notou-se, por conseguinte ao seu uso frequente, alterações dermatológicas nas mãos como ressecamento, prurido, coceira e vermelhidão, não sendo essa relação de causa-consequência conhecida por mais da metade do grupo alvo pesquisado.

Sendo assim, percebe-se que há precariedade na divulgação de informação em relação ao tema pelos órgãos responsáveis pela vigilância salutar no contexto em que se insere a pesquisa.

Conclui-se, portanto, que há evidências de alterações tegumentares em diferentes níveis de gravidade, considerando-se alergias aos compostos ou consequências de uso prolongado. Assim, necessita-se da atenção da população ao consumo constante de hidratantes nas mãos e à preferência à higienização com água e sabão, quando opcional. Dessa forma, as alterações podem ser evitadas e/ou minimizadas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J.O. et al., COVID-19: fisiopatologia e alvos para intervenção terapêutica. Revista Virtual de Química, vol 12, n 6, 17 set 2020.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos. Brasília: Anvisa, 2009. 105p.

Chen G, Wu D, Guo W, et al. Clinical and immunologic features in severe and moderate coronavirus disease 2019. J Clin Invest. 2020; 130(5): 2620-29. PubMed PMID: 32217835.

Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 2020; 395(10223): 507-13. PubMed PMID: 32007143.

Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2020;6736(20):1–15.

COOK, T.M. Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic – a narrative review. Anaesthesia 2020;75(7):920–7.

Du RH, Liang LR, Yang CQ, et al. Predictors of mortality for patients with COVID-19 pneumonia caused by SARS-CoV-2: a prospective cohort study. Eur Respir J. 2020; 55(5): 2000524. PubMed PMID: 32269088.

Du RH, Liang LR, Yang CQ, et al. Predictors of mortality for patients with COVID-19 pneumonia caused by SARS-CoV-2: a prospective cohort study. *Eur Respir J.* 2020; 55(5): 2000524. PubMed PMID: 32269088.

Emami A, Javanmardi F, Pirbonyeh N, Akbari A. Prevalence of underlying diseases in hospitalized patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Arch Acad Emerg Med.* 2020; 8(1): e35. PubMed PMID: 32232218.

Ferreira AM, Andrade D, Rigotti MA, Ferreira MVF. Condition of cleanliness of surfaces close to patients in an intensive care unit. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2011;19(3):557-64.

Graziano MU, Graziano KU, Pinto FMG, Bruna CQM, Queiroz RQ, Lascala CA. Eficácia da desinfecção com álcool 70% (p/v) de superfícies contaminadas sem limpeza prévia. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. mar.-abr. 2013 [acesso em 09 jun. 2020];21(2):[06 telas]. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n2/pt_0104-1169-rlae-21-02-0618.pdf.

Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: a nationwide analysis. *Eur Respir J.* 2020; 55(5): 2000547. PubMed PMID: 32217650.

Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020; 382(18): 1708-20. PubMed PMID: 32109013.

Jin YH, Cai L, Cheng ZS, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Mil Med Res.* 2020; 7(1): 4. PubMed PMID: 32029004.

OMS, Organización Mundial de la Salud. Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance-2. *Guía Interna la OMS* [Internet] 2020;(April):1-5. Available from: <https://www.who.int/docs/default>.

SBDRS, Sociedade Brasileira de Dermatologia do RS. Álcool gel é aliado importante no combate a doenças, mas requer cuidados com a pele. SBDRS, 2020. Disponível em: <https://sbdrs.org.br/alcool-gel-e-aliado-importante-no-combate-a-doencas-mas-requer-cuidados-com-a-pele/>. Acesso em: 10 de jun. de 2020.

Tian S, Hu N, Lou J, et al. Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. J Infect. 2020; 80(4): 401-6. PubMed PMID: 32112886.

Uzunian A. Coronavirus SARS-CoV-2 and Covid-19. J Bras Patol Med Lab. 2020; 56: 1-4. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/jbpml/v56/pt_1676-2444-jbpml-56-e3472020.pdf

WANG, X; DING, Y. Analysis of severe acute respiratory syndrome and new coronavirus infection diseases from pathogens, receptor distribution, pathological changes and treatment principles. Chinese J Pathol. 2020; 49.

WHO, World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report - 130. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200529-covid-19-sitrep-130.pdf?sfvrsn=bf7e7f0c_4. [acessado em: 29 maio 2020].

ZHU, N.; ZHANG, D.; WANG, W. et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 2020; 382(8): 727-33. PubMed PMID: 31978945.

DESAFIOS DA GESTÃO EM UM HOSPITAL DE CAMPANHA NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19 NO AMAZONAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ágatha Selen da Silva Macedo, Alan Santos Matos, Ana Cristina Oliveira de Vasconcelos Dias, Andressa Cristine da Silva Machado, Cristiane Rodrigues de Oliveira, Eduardo Fernandes da Silva Júnior, Elber José Assaiane dos Santos, Elcira Maria Batista Salomão, Ester Galvão dos Santos, Fernanda Gaynett, Lara Luiza Farias Castro Fernandes, Maria Gláudimar Almeida

CAPULO 17

RESUMO

A pandemia da COVID-19 impactou profundamente os sistemas de saúde de inúmeros países. No Brasil, o Amazonas foi um dos estados mais afetados, e o modelo de hospital de campanha foi uma das estratégias implementadas a fim de se reduzir a sobrecarga sobre o sistema de saúde do estado. **Objetivo:** Relatar a experiência da gestão em um hospital de campanha no Amazonas. **Metodologia:** Em meio à grave crise sanitária imposta pela pandemia da COVID-19 em janeiro de 2021, um hospital de campanha foi estruturado na capital do Amazonas em um curto espaço de tempo. A equipe responsável pela gestão da unidade buscou ofertar o máximo em qualidade da assistência e segurança do paciente. A gestão da unidade priorizou as ações de trabalho em equipe multiprofissional, a educação permanente e o atendimento humanizado. **Resultados e discussão:** Em aproximadamente 6 meses de funcionamento, até julho de 2021, foram admitidos 825 pacientes com síndrome respiratória aguda grave em leitos de média e alta complexidade. Foram ofertados 81 leitos de enfermaria, 7 leitos de cuidados intermediários e 22 leitos de terapia intensiva. Do total de pacientes admitidos, 12,2% dos procederam de unidades hospitalares do interior do estado. 56% dos pacientes declararam não possuir comorbidades. 76,8% dos pacientes receberam alta curados, 14,8% evoluíram a óbito e 7,2% foram transferidos. 86,5% dos pacientes tiveram alta em até 14 dias de internação. 66,3% dos óbitos ocorreram em pacientes com 50 anos ou mais. Apenas 2,6% dos pacientes admitidos possuíam esquema vacinal completo contra a COVID-19. **Conclusões:** Em caráter emergencial, o modelo de hospital de campanha pode ser uma estratégia útil para suprir uma demanda grande e súbita por serviços de saúde. Ainda em meio a uma emergência em saúde pública sem precedentes, em tempo exíguo e com a escassez de recursos materiais e humanos, é possível ofertar assistência em saúde com

qualidade, segurança e humanização.

Palavras-chave: COVID-19; SARS-CoV-2; Pandemia; Equipe multiprofissional; Gestão em saúde.

1. INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, foram identificados na China os primeiros casos de uma nova doença que viria a mudar o rumo do mundo. O agente identificado foi um novo coronavírus causador de síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2). A doença, denominada COVID-19 (doença causada pelo coronavírus em 2019) pela Organização Mundial de Saúde (OMS), já no mês de março de 2020 foi definida como uma pandemia. (HU et al., 2021)

De acordo com Hu et. al (2021), O SARS-CoV-2 determina quadros leves em aproximadamente 80% das pessoas infectadas, que em geral são assintomáticas ou pouco sintomáticas, com um quadro febril, fadiga e tosse seca. Em aproximadamente 15% dos casos, pode ocorrer doença grave, em geral após a primeira semana após o início dos sintomas. Esses pacientes geralmente são idosos, apresentam comorbidades e demandam cuidados intensivos. Por fim, em torno de 5% dos casos, sendo a maioria dos pacientes com mais de 68 anos, a doença evolui com extrema gravidade, sendo a síndrome da angústia respiratória aguda, a lesão cardíaca aguda e a disfunção múltipla de órgãos determinantes para a morte.

No mundo, após aproximadamente 20 meses desde a identificação dos primeiros casos, o número de casos confirmados já ultrapassa 210 milhões, com quase 4,5 milhões de mortes atribuídas à doença. São diagnosticados diariamente ainda aproximadamente 500 mil novos casos. O Brasil atualmente é o terceiro país em número de casos confirmados e o segundo em número total de mortes. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021)

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Amazonas possui a maior área geográfica do Brasil (mais de 1,5 milhão de quilômetros quadrados) e a segunda menor densidade demográfica do país: 2,23 habitantes/km² (IBGE, 2021). Apesar do vazio demográfico, a doença se disseminou rapidamente e alcançou, através das rotas fluviais, todos os 62 municípios do estado. Foram confirmados mais de 420 mil casos e mais de 13 mil óbitos no estado em decorrência da COVID-19. Na atualidade, pode-se caracterizar o período como de estabilidade da doença no estado, embora ainda

sejam confirmados semanalmente mais de 2 mil novos casos e aproximadamente 50 mortes. (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2021)

Já existem opções de vacinas com eficácia comprovada na atualidade. Apesar disso, ainda se observa uma enorme disparidade entre os países. Enquanto alguns ostentam índices de vacinação superando 80% da população, existem aqueles com cobertura vacinal abaixo de 10%. Ademais, até a presente data, somente 32% da população mundial receberam pelo menos uma dose, e menos de 25% das pessoas no mundo receberam o esquema completo de vacinação (OUR WORLD IN DATA, 2021). Essa pesadosa realidade é um sinal de que a COVID-19 pode perdurar por muitos anos, favorecendo o surgimento de novas variantes com características imprevisíveis quanto a sua transmissibilidade e mortalidade.

Dados recentes apontam para a chegada de mais uma ameaça: a variante delta do coronavírus. Segundo o órgão norte-americano CDC (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2021), essa variante é aproximadamente duas vezes mais contagiosa que as variantes anteriores, e parece causar mais hospitalizações. Países com cobertura vacinal maior que o Brasil, como os Estados Unidos, têm apresentado grande elevação do número de casos, com aumento de hospitalizações e do número de mortes. No atual momento, estima-se que a variante delta seja responsável por 50% dos sequenciamentos no Brasil, com tendência de aumento ao longo das próximas semanas, com base no padrão de expansão da variante em outros países. (HODCROFT, 2021)

Em razão do exposto, diante da ameaça latente da COVID-19 no mundo, deve-se valorizar fortemente o papel da gestão do trabalho e educação na saúde, com destaque para a multidisciplinaridade. As ações implementadas nesse âmbito, mais do que em qualquer outro momento, precisam ser rápidas, precisas e efetivas.

Ainda que estejamos vivendo um cenário de aparente estabilidade no Brasil, é forçoso reconhecer que o padrão de avanço da COVID-19 tem se mostrado imprevisível, mesmo em países com maior cobertura vacinal. Assim, em decorrência da disseminação das variantes do coronavírus, não se pode desconsiderar no Brasil a possibilidade da ocorrência de novos surtos locais, ou mesmo de uma temida nova onda.

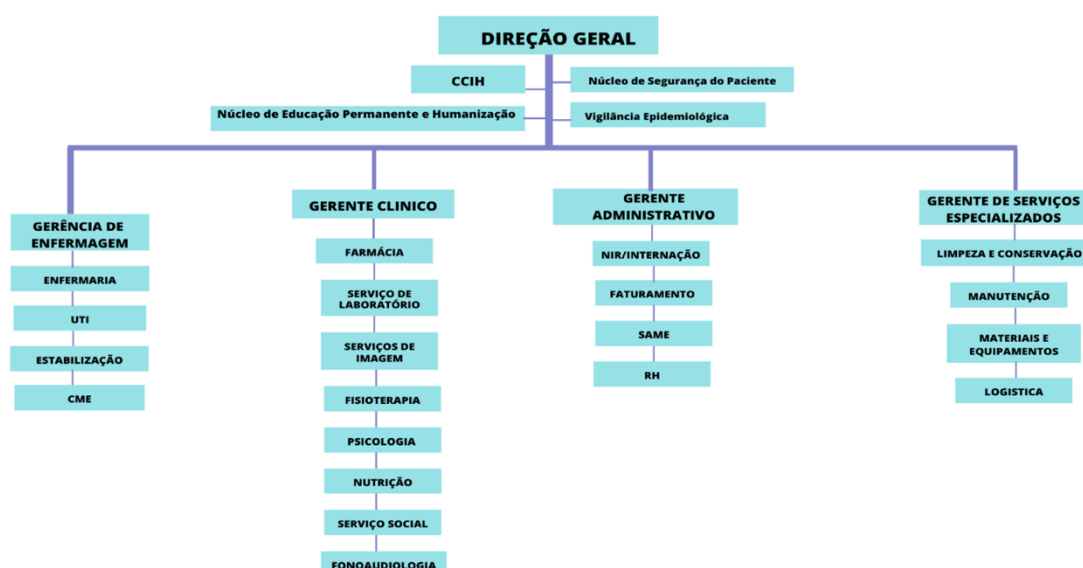
2. MÉTODOS

O Hospital de Campanha de Combate à COVID-19 (HCC) começou a ser implantado em Manaus, capital do Amazonas, no mês de janeiro de 2021, quando o

número de casos de COVID-19 atingiu o pico no estado, superando a quantidade de casos da primeira onda, em 2020. Naquela ocasião, o sistema de saúde estava à beira do colapso, inclusive na rede privada de serviços de saúde. Toda a rede de atenção às urgências estava sobrecarregada: serviços de atendimento pré-hospitalar (fixo e móvel), unidades hospitalares e até mesmo as unidades básicas de saúde, que foram em sua maioria destinadas prioritariamente para o atendimento de pacientes com síndrome respiratória aguda. Consequentemente, o HCC foi estabelecido com o objetivo de suprir a extraordinária demanda por leitos de enfermaria, por salas de estabilização e por leitos de unidade de terapia intensiva, especificamente para casos de síndrome respiratória aguda.

A equipe gestora do serviço recém implantado iniciou um processo de gestão eficaz, com foco nos resultados e na qualidade da assistência, a despeito da exiguidade de tempo para planejamento. Foram estabelecidas primariamente as coordenações de cunho assistencial: coordenação médica, de enfermagem, de fisioterapia e de farmácia. Além dessas, foram criados o Núcleo Interno de Regulação (NIR), Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), Núcleo de Educação Permanente e Humanização (NEPH), Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e núcleo de vigilância epidemiológica (NVE). Também foram rapidamente integrados à equipe assistencial multidisciplinar os psicólogos, nutricionistas e assistentes sociais.

Figura 1. Organograma da instituição.



Fonte: Autores, 2021.

Por se tratar de um serviço voltado especificamente para a assistência a casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, foram implantados os fluxogramas para

padronizar as condutas tomadas pela equipe médica junto ao NIR. Essa padronização tinha como objetivo filtrar as solicitações incluídas no sistema eletrônico de regulação de leitos, de modo a evitar a contaminação de pacientes sem diagnóstico de COVID-19. Além disso, o controle desse fluxo foi essencial para manter a qualidade da assistência, tendo em vista a necessidade de adequar a enorme demanda por leitos à capacidade disponível no serviço. Todas as unidades de urgência do estado com porta aberta 24h faziam o primeiro atendimento aos casos de síndrome respiratória aguda de maior gravidade e, através de um sistema informatizado de regulação de leitos, encaminhavam esses pacientes para os leitos de retaguarda do hospital de campanha. Foram admitidos tanto pacientes da capital como do interior do estado.

Estava fora do escopo da atuação do nosso serviço o atendimento a pacientes com outros agravos, sem suspeita de COVID-19. No entanto, apesar da implementação do fluxograma contendo os critérios clínicos e laboratoriais, foi comum - especialmente nas primeiras semanas - a admissão de pacientes com outras causas de desconforto respiratório: insuficiência cardíaca descompensada, pneumonias bacterianas, tuberculose pulmonar e extra-pulmonar, doença pulmonar obstrutiva crônica, entre outros. Após o afastamento do diagnóstico de COVID-19, esses pacientes recebiam assistência até a alta ou transferência em uma ala específica (“não-COVID”), a fim de evitar sua contaminação pelo novo coronavírus.

Os pacientes eram inicialmente admitidos na enfermaria do serviço e submetidos aos exames admissionais com vistas à confirmação do diagnóstico de COVID-19. Ao mesmo tempo, determinava-se a sua gravidade com base em critérios clínicos, laboratoriais e de imagem.

A partir desse momento, era iniciado o acompanhamento multidisciplinar. Todos os pacientes da enfermaria – composta por 81 leitos – recebiam assistência individualizada por parte da equipe médica, de enfermagem e de fisioterapia.

No final da manhã, eram realizadas diariamente as reuniões multidisciplinares, de duração média de uma hora, envolvendo toda a equipe assistencial: médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas, farmacêuticos, assistentes sociais, além dos chefes das coordenações do NSP, NEPH, CCIH, NIR, farmácia e vigilância. Na ocasião, sob supervisão da coordenação médica, eram discutidas as condutas vigentes, a evolução de cada paciente e as pendências a serem sanadas ao longo do dia. A discussão transcorria sempre de forma aberta e participativa, mantendo-se um clima de respeito e harmonia. Através da contribuição de cada membro da equipe multidisciplinar, era possível integrar

os conhecimentos e impressões de cada sujeito envolvido no ato de cuidar.

Uma vez que fossem alcançados os critérios estabelecidos para a alta hospitalar, o serviço social verificava junto à família a condição de moradia quanto à possibilidade de manter o paciente em isolamento domiciliar (autonomia do paciente, condições socioeconômicas, quarto e banheiro exclusivos) para todo paciente com tempo de doença abaixo de 15 dias. Os pacientes que apresentassem indícios de sofrimento mental eram continuamente acompanhados pela equipe de psicologia e, no momento da alta, eram encaminhados para dar continuidade ao tratamento na rede de atenção psicossocial do município. Em casos particulares, como o de um paciente com queixas importantes relacionadas à saúde bucal, foi providenciada a interconsulta odontológica no próprio hospital, evitando-se assim a circulação do paciente com COVID-19 em fase de transmissão.

Os leitos da sala de estabilização eram ocupados sempre que havia indícios de piora clínica dos pacientes internados nas enfermarias. Caso a situação não pudesse ser contornada em até 6 horas, o paciente era transferido para um dos 22 leitos de unidade de terapia intensiva (UTI) disponíveis no hospital. Na UTI, os pacientes mais críticos dispunham de leitos isolados, garantindo maior segurança para a realização de ventilação mecânica não-invasiva, inclusive com a disponibilidade de cateter nasal de alto fluxo. Também eram realizadas com a equipe assistencial da UTI, com participação da coordenação própria da UTI, as visitas multidisciplinares duas vezes por semana. Nesses momentos, os envolvidos discutiam os casos mais graves, propunham-se ações e metas, e se discutia sobre as dificuldades e limitações que ocasionalmente ocorriam.

No que tange às ações de educação em saúde, foram realizados nas dependências do hospital diversos treinamentos direcionados à equipe assistencial. Em todos os treinamentos se buscava adotar metodologias participativas. Também foram realizados registros fotográficos das ações educativas e coletadas as assinaturas dos participantes nas listas de frequência.

Essa proposta de gestão é passível de ser replicada em proporções maiores ou menores, desde que se disponha de espaço físico, equipamentos e recursos humanos conforme a realidade de cada município.

Modelos de hospitais de campanha com espaço físico proporcionalmente menor ou maior podem ser ajustados em relação ao quantitativo de recursos humanos. Essa proposta de modelo de gestão tampouco é engessada, e pressupõe a participação ativa de membros da gestão e da assistência ao paciente, de maneira que o produto dessas

discussões seja utilizado como fundamento para a construção do plano de ações, tanto no domínio técnico-assistencial quanto na abordagem integral à saúde dos trabalhadores, pacientes e seus familiares.

A implantação precoce dos protocolos assistenciais e do procedimento operacional padrão (POP) dos diferentes setores, aliada à intensa rotina de ações de educação voltadas às diferentes áreas de atuação dos trabalhadores, são os elementos-chave para o sucesso do processo de gestão adotado. Nossa experiência demonstra que a organização dos serviços com base nesses pilares é capaz de gerar resultados positivos em um curto espaço de tempo, sem prejuízo da qualidade da assistência.

Enquanto a pandemia da COVID-19 vigorar, iniciativas como essa podem subsidiar a implantação de outros hospitais de campanha no Brasil, em casos de extrema necessidade, resultando em serviços plenamente estruturados para um atendimento de qualidade em questão de poucos dias de funcionamento.

A experiência relatada se refere a um modelo de assistência emergencial, na vigência de uma grave crise sanitária de repercussão global. Não se pretende com esse relato propor que essa iniciativa necessite ser replicada, por entendermos que a rede assistencial do SUS não deve operar em capacidade próxima do seu limite em circunstâncias habituais, em especial a rede de atenção às urgências.

Em contrapartida, é possível assimilar diante dos resultados obtidos que um modelo de gestão eficaz pode ser introduzido em qualquer serviço de assistência à saúde, não obstante o exíguo tempo para planejamento, desde que haja organização dos processos internos, envolvimento verdadeiro da gestão e participação ativa dos profissionais da assistência de maneira multiprofissional.

Essa iniciativa demonstra que o sistema de saúde brasileiro precisa ser resiliente, sobre o alicerce dos princípios fundamentais do SUS, oferecendo diferentes tipos de resposta na medida das diferentes demandas por serviços de saúde, de maneira ágil, eficaz e sustentável.

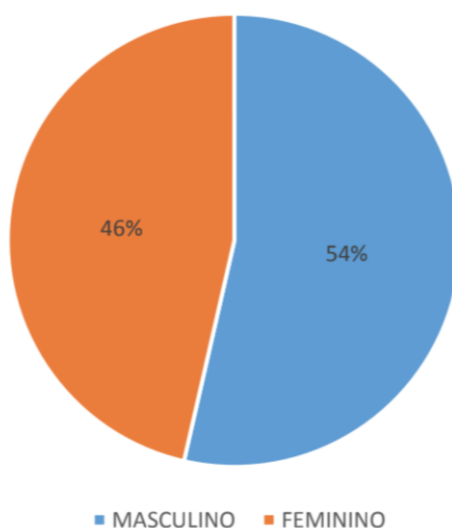
Outrossim, destaca-se a relevância da multiplicação de modelos de gestão pautados na transparência e no engajamento dos diversos atores envolvidos na administração e na assistência, com o fim comum de transpor barreiras e oferecer uma assistência com qualidade e segurança. Defendemos que algumas estratégias como a gestão participativa e os grupos focais podem ser aplicados de forma contínua no âmbito dos serviços de saúde, inclusive na modalidade de pesquisa participante, em coadunação com o princípio do controle social do SUS.

Nesse aspecto, o ordenamento da gestão deve perdurar para além de qualquer serviço individual, de modo que experiências exitosas sejam divulgadas, estudadas e, por fim, possam ser replicadas em caráter contínuo, adaptadas para qualquer serviço de saúde, e não somente para cenários de demanda extraordinária como, por exemplo, os hospitais de campanha.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram admitidos no hospital, até o mês de julho de 2021, o total de 825 pacientes. Desses, 54% eram do sexo masculino e 46% do sexo feminino. A faixa etária entre 40 e 59 anos representou mais da metade das internações. Todos as figuras são de autoria do autor.

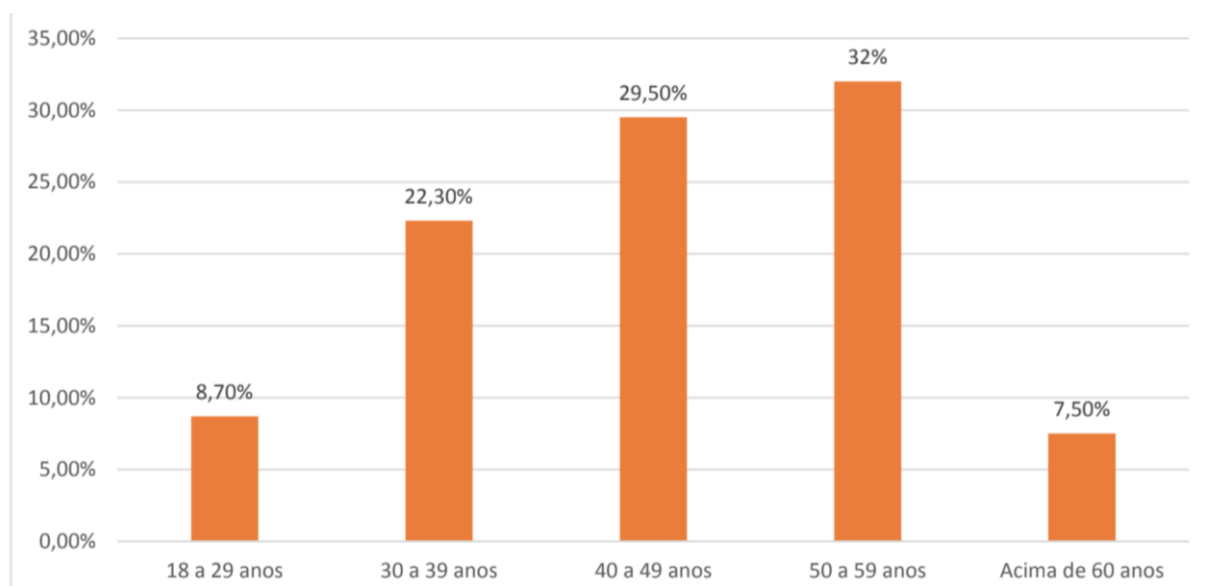
Figura 2. Percentual de admissões por sexo.



Fonte: Autores, 2021.

Figura 3. Percentual de admissões por categorias de faixa etária.

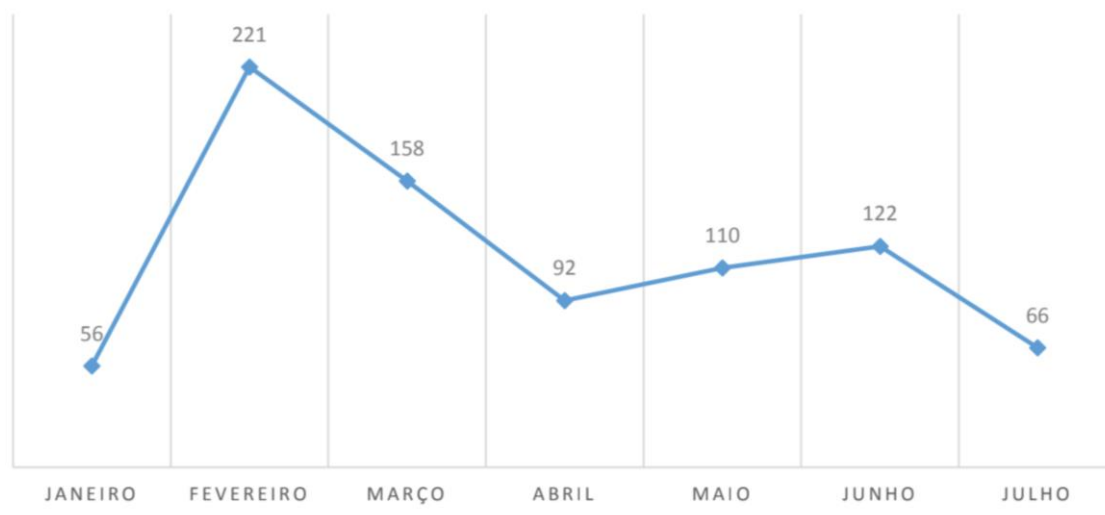
PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR



Fonte: Autores, 2021.

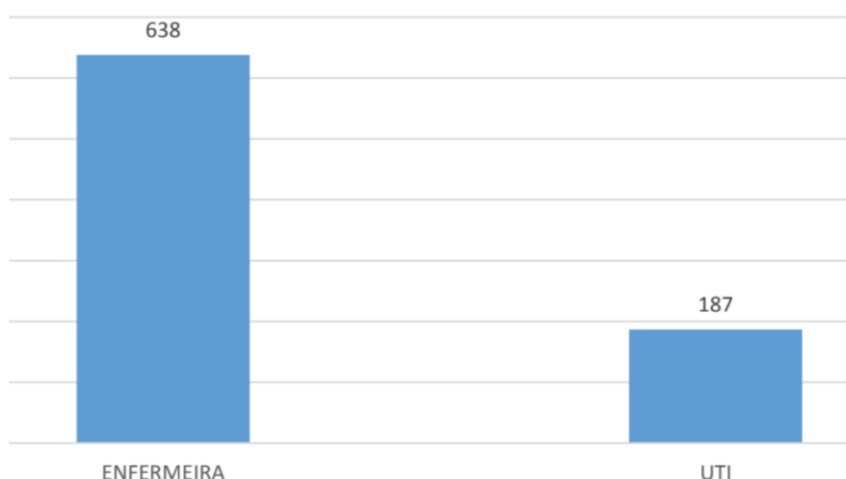
O mês de fevereiro apresentou o maior número de admissões. Esse dado é uma consequência do grave momento da pandemia no estado e um indicador de que o hospital passou a estar preparado para receber um número maior de pacientes. Por ser um hospital de retaguarda com estrutura limitada e poucos leitos de UTI disponíveis, foi priorizada a internação de pacientes com menor potencial de gravidade, em leitos de enfermaria. Esse perfil de pacientes correspondeu a 77,3% do volume de pacientes do hospital.

Figura 4. Número total de admissões por mês.



Fonte: Autores, 2021.

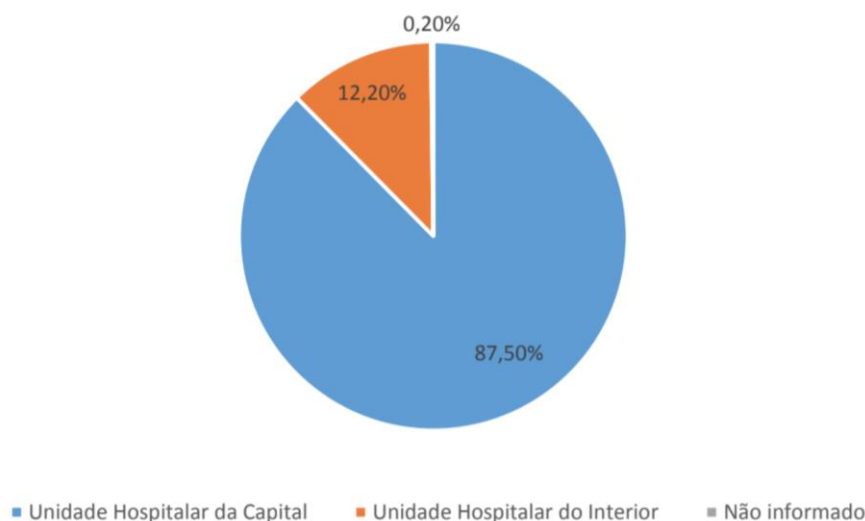
Figura 5. Número de internações nos setores de enfermaria (77,33%) e UTI (22,66%).



Fonte: Autores, 2021.

O hospital deu apoio a unidades de urgência da capital e a outras 27 unidades de saúde do interior do estado. É necessário destacar que o tempo de deslocamento de alguns municípios até a chegada na capital pode levar vários dias, quando o transporte é feito por via fluvial. Essa é uma peculiaridade importante da região, pois a COVID-19 é uma doença de alta transmissibilidade e rápida evolução, com consequências epidemiológicas importantes.

Figura 6. Percentual de admissões por unidade de origem.

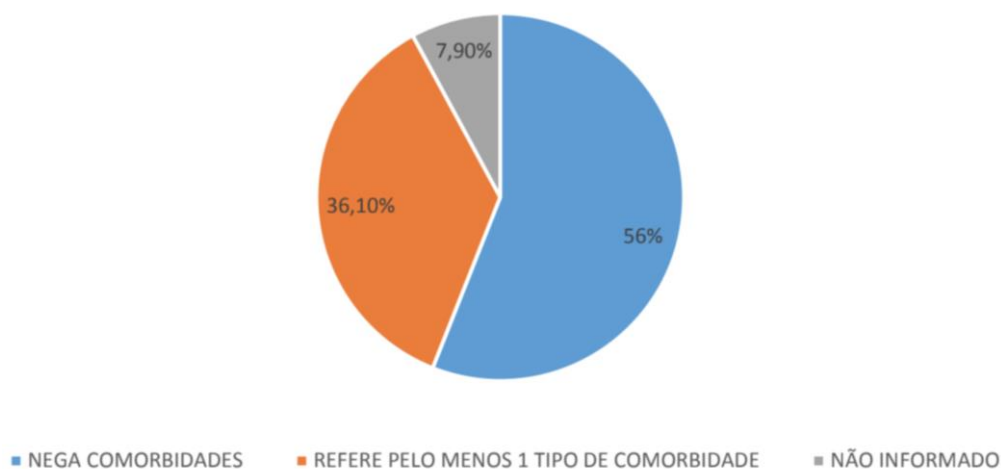


Fonte: Autores, 2021.

Mais da metade dos pacientes admitidos no HCC não referiram comorbidades. Entre os pacientes com comorbidades, a hipertensão arterial, diabetes mellitus e a

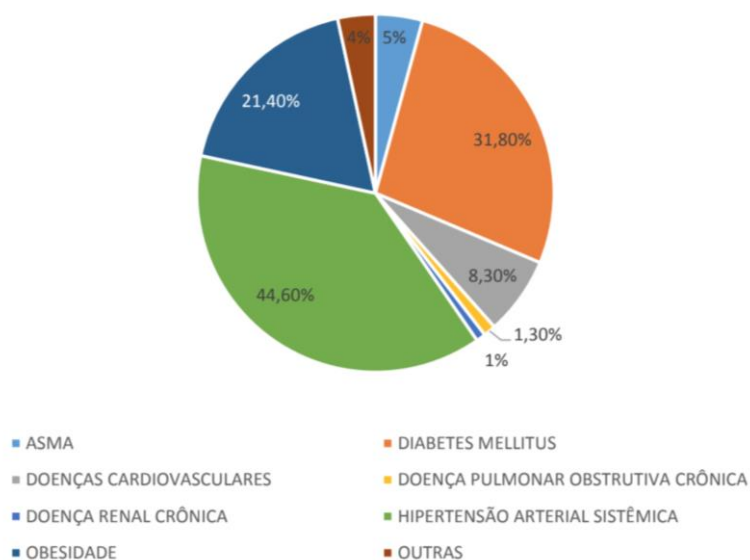
obesidade foram as mais comuns.

Figura 7. Percentual de pacientes por número de comorbidades referidas.



Fonte: Autores, 2021.

Figura 8. Percentual de pacientes por tipo de comorbidades autorreferidas.

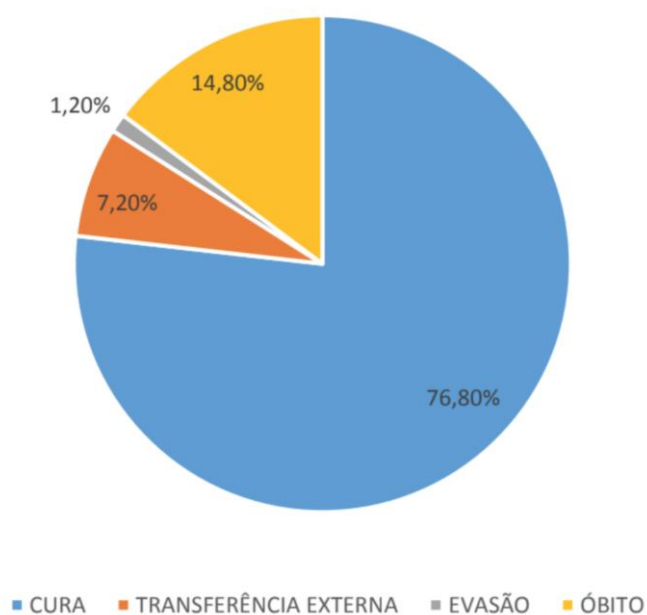


Fonte: Autores, 2021.

A alta por cura ocorreu em 76,8% dos pacientes e os óbitos em 14,8%, sendo a maioria em pacientes críticos com necessidade de suporte de terapia intensiva. Mais da metade dos pacientes permaneceram internados por menos de 1 semana, com resposta

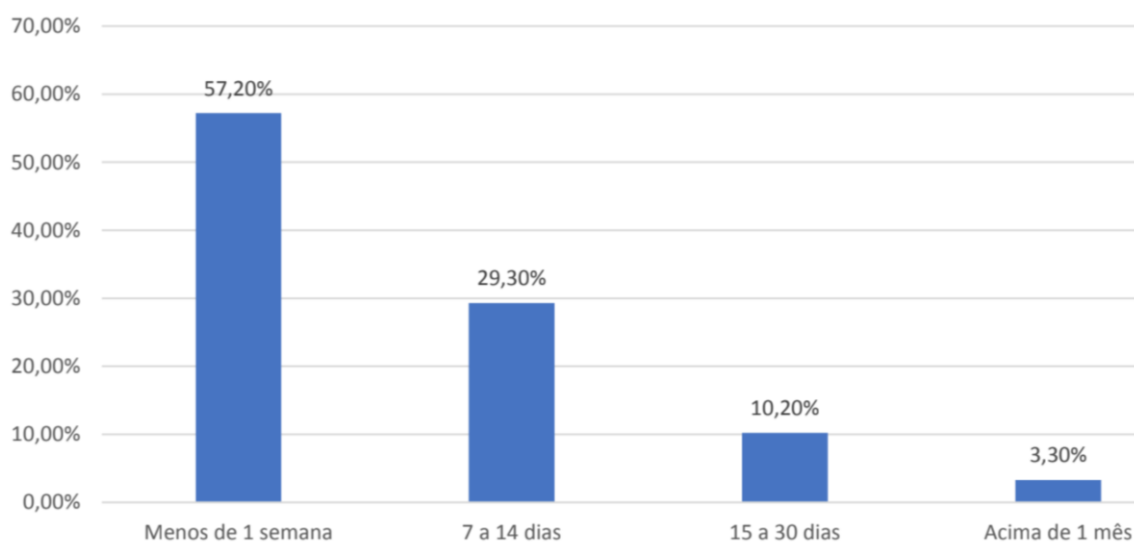
favorável aos cuidados da equipe multidisciplinar.

Figura 9. Percentual de motivos de alta hospitalar.



Fonte: Autores, 2021.

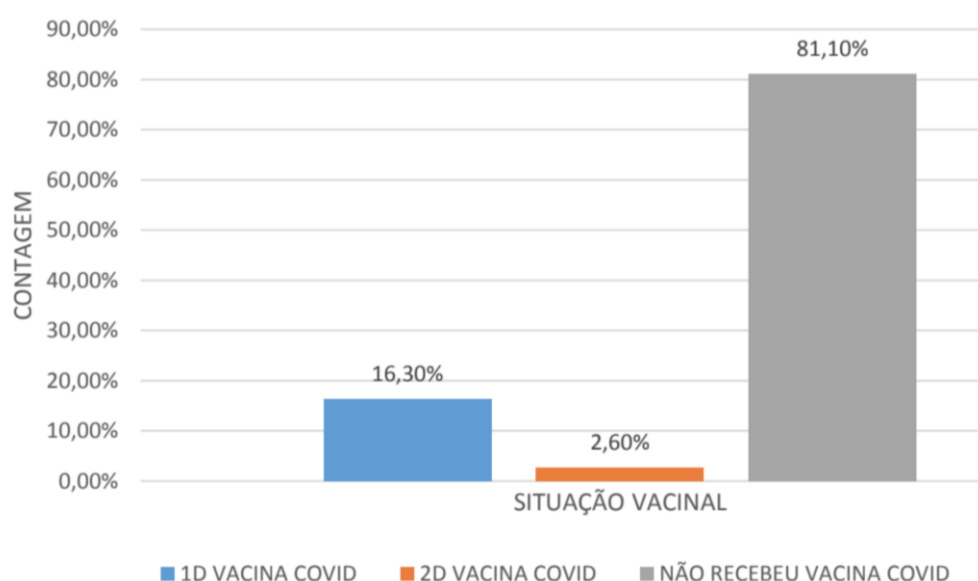
Figura 10. Tempo médio de internação por período.



Fonte: Autores, 2021.

Devido ao fato de o serviço ter iniciado suas atividades ainda no final de janeiro de 2021, a maioria dos pacientes internados não haviam sido vacinados contra a COVID-19.

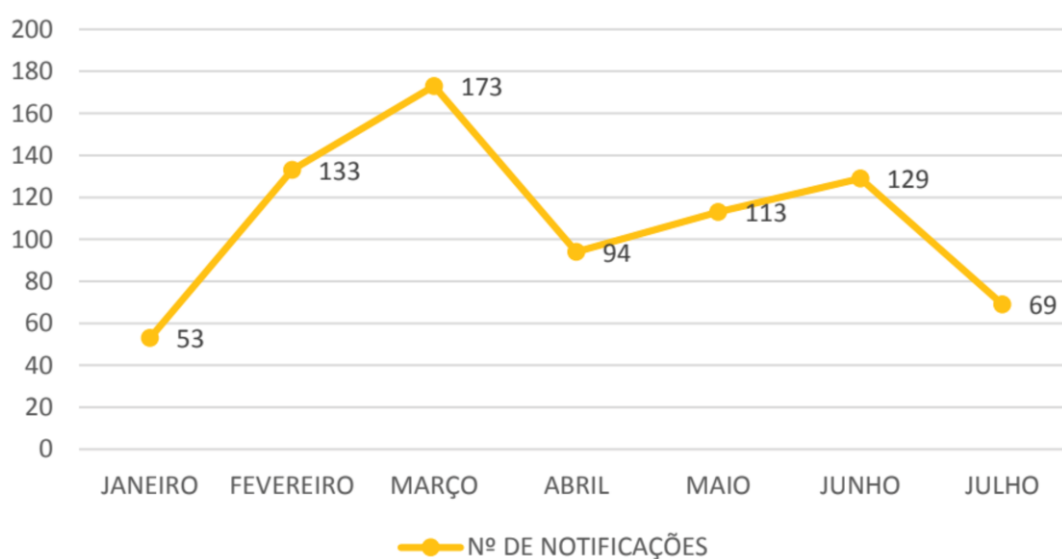
Figura 11. Situação vacinal dos pacientes no momento da admissão.



Fonte: Autores, 2021.

A rotina de visitas multidisciplinares diárias iniciou em abril. Foram registradas as frequências de 51 dessas visitas, englobando enfermagem e UTI. As ações de educação realizadas no hospital incluíram 16 treinamentos pela CCIH, NSP e NEPH com os mais diversos trabalhadores que atuavam no serviço. O setor de vigilância realizou 764 notificações de síndrome gripal.

Figura 12. Número de notificações no SIVEP-Gripe por mês.



Fonte: Autores, 2021.

4. CONCLUSÃO

O relato apresentado demonstra que a estruturação de um serviço de saúde pode ser realizada de forma emergencial, desde que a gravidade da situação assim o exija. Além disso, apresentou-se uma proposta de gestão que, a despeito do curto espaço de tempo, foi capaz de diminuir os riscos à segurança do paciente e de lograr êxito na qualidade da assistência, mesmo em meio a uma grave pandemia de repercussão global, com escassez dos mais variados recursos.

Insta salientar, todavia, que o modelo de hospitais de campanha não deve ser a regra, mas a exceção. À medida que a gravidade da COVID-19 se dissipar, os sistemas de saúde de cada localidade devem progressivamente se reestruturar, passando a dar conta da demanda inerente ao perfil epidemiológico de cada região, sem nunca se descuidar que as emergências em saúde pública são uma constante ameaça e que, em razão disso, exigem presciência e preparo contínuos. Para tanto, modelos de gestão eficientes e a observância da necessidade de educação permanente devem estar no bojo de toda a gestão em saúde, de forma perene.

Confia-se na capacidade que o Brasil tem de incentivar medidas educativas visando a prevenção, a vacinação em massa e, concomitantemente, a melhoria dos processos de gestão nos diferentes níveis de atenção à saúde, de forma integrada, envolvendo todos os entes do pacto federativo.

Por fim, vislumbramos para o nosso país uma era em que o planejamento ordenado e a gestão em saúde atuem como verdadeiros protagonistas, contribuindo com soluções efetivas para as demandas do Sistema Único de Saúde, seja em momentos excepcionais como o da pandemia da COVID-19, mas sobretudo para a melhoria contínua da qualidade da assistência oferecida à população brasileira. Somente com a valorização do SUS, através da garantia de investimento suficiente e de forma contínua, será possível construir um sistema de saúde universal, integral, eficaz e resiliente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Delta Variant: What We Know About the Science**. Disponível em:
<<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/delta-variant.html>>.
Acesso em: 23 ago. 2021.

2. CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. **Painel COVID-19**. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>>. Acesso em: 29 ago. 2021.
3. HODCROFT, E. **CoVariants: SARS-CoV-2 Mutations and Variants of Interest**. Disponível em: <<https://covariants.org/>>. Acesso em: 23 ago. 2021.
4. HU, B. et al. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. **Nature Reviews Microbiology**, v. 19, n. 3, 6 mar. 2021.
5. OUR WORLD IN DATA. **COVID-19 vaccinations**. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>>. Acesso em: 23 ago. 2021.
6. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **COVID-19 Dashboard**. Disponível em: <<https://covid19.who.int>>. Acesso em: 29 ago. 2021.

APLICAÇÃO DO CÍRCULO DE CULTURA DE PAULO FREIRE COMO FERRAMENTA DE POTENCIALIZAÇÃO DO CUIDADO À PUÉRPERAS

Glícia Mesquita Martiniano Mendonça, Ana Virgínia de Melo Fialho, Maria Rocineide Ferreira da Silva, Antônio Rodrigues Ferreira Júnior, Jaciara Alves de Sousa, Luiz Guilherme de Sousa Cunha

CAPULO 18

RESUMO

Objetivo: Aplicar o Círculo de Cultura, com estudantes e profissionais de enfermagem, como experiência educativa para potencializar suas ações de cuidado às puérperas. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação realizada em uma maternidade pública localizada na região metropolitana de Fortaleza, Ceará com profissionais e estudantes que prestam assistência à mulher no período puerperal através da realização de quatro círculos de cultura no período de abril e maio de 2017. Para análise realizou-se observação participante, observação e discussão das etapas, registro no diário de campo e os discursos. A descrição desse processo auxilia na interpretação dos resultados. O estudo respeitou os princípios éticos estabelecidos na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e obteve parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Estadual do Ceará sob o número 1.691.585 de 2016. **Resultados e Discussão:** O círculo de cultura foi realizado a partir de um encontro que teve como intuito sistematizar e consolidar os conhecimentos a cerca do cuidado clínico à mulher no período puerperal, sendo assim, foram cumpridas todas as etapas inerentes a esta metodologia acrescidas daquelas realizadas em um estudo realizado por Monteiro (2007) de maneira que utilizou-se esta adaptação. Assim, as informações produzidas possibilitaram o envolvimento e reflexão crítica, por parte do grupo como forma de apresentar uma proposta coletiva de como discutir o cuidado direcionado as mulheres no período puerperal imediato. **Conclusões:** Percebeu-se que a proposta da realização do círculo de cultura como abordagem fundamental da assistência de enfermagem vem despertar aos profissionais uma atitude de autonomia e dinamismo, a partir disso foi possível qualificar o trabalho da equipe de enfermagem frente aos cuidados à mulher no puerpério.

Palavras-chave: Enfermagem. Período Pós-parto. Cuidados de Enfermagem. Estrutura de Grupo. Circulo de Cultura.

1 INTRODUÇÃO

O período pós-parto ocasiona diversas modificações na mulher e, à medida que ela as vivencia, são atribuídos significados que podem interferir na sua adaptação à maternidade, não apenas fisicamente, mas também nos contextos psíquicos, ambientais e sociocultural. Este é um período variável no qual ocorrem as manifestações involutivas e de recuperação da genitália materna após o parto. Inicia-se logo após a dequitação da placenta e pode ser classificado cronologicamente como pós-parto imediato, do 1º ao 10º dia; tardio, do 10º ao 45º dia; e remoto, além do 45º dia pós-parto (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2012). Apesar de o puerpério ser um evento marcante na vida das mulheres, é, geralmente, um período negligenciado. As atenções se voltam muito mais para os bebês e há expectativa de que a mulher assuma o papel de mãe de imediato e sem dificuldades (SALIM; ARAÚJO; GUALDA, 2010).

Ressalta-se nesta dimensão, o cuidado promovido pelo enfermeiro, pois é fundamental que este tenha amplo conhecimento acerca das alterações relativas ao período, para que sua assistência seja planejada conforme as reais necessidades de cada mulher (OLIVEIRA; QUIRINO; RODRIGUES, 2012).

A excelência desta assistência pode ser alcançada se envolver aspectos técnicos e interpessoais, como empatia, disponibilidade, confiança, diálogo e preservação da individualidade. A mulher deve ser assistida de forma ampla, atentando-se para suas dificuldades e vivências, conhecendo o contexto cultural e social que ela vive para que o cuidado se dê de modo efetivo (SALIM; ARAÚJO; GUALDA, 2010).

Associar o cuidado com as ações de promoção do conforto visa compartilhar práticas e saberes em uma relação horizontalizada, em que o profissional de enfermagem exerça seu papel de cuidador, agregando ao seu saber-fazer, o saber-fazer popular.

Freire (2011a, 2016, 2011b) propõe que a educação ultrapasse os limites da prática pedagógica, como prática social formada na interação intencional, alicerçada na consciência e comprometimento com a transformação humanizadora da realidade e do convívio social. Para tanto, é imprescindível a superação do entendimento mecanicista da história, possibilitando perceber de forma dinâmica, mediante relações entre consciência

e mundo, a história como possibilidade; descortinando a excelência do papel da consciência, constituindo-se, na prática, a inteligência sendo inventada e reinventada no processo e não como algo estático, quase afastado do corpo.

A partir disso, o presente trabalho tem como objetivo aplicar o Círculo de Cultura, com estudantes e profissionais de enfermagem, como experiência educativa para potencializar suas ações de cuidado às puérperas.

2. MÉTODOS

Trata-se de um recorte de uma pesquisa maior intitulada “CONTRIBUIÇÃO DO CUIDADO CLÍNICO DE ENFERMAGEM À PUÉRPERA FUNDAMENTADO NA TEORIA DO CONFORTO”. Sendo assim, este é um estudo de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-ação.

A pesquisa-ação é uma das várias abordagens metodológicas que podem ser utilizadas para a realização de pesquisas em enfermagem destaca-se por objetivar a transformação de uma realidade através de ações planejadas e que permite ao pesquisador inserir-se no campo e interagir com os participantes, sendo os participantes agentes transformadores e que podem modificar suas práticas através de seu aprendizado (CARVALHO E SILVA et al, 2011)

O estudo foi realizado em uma maternidade pública, localizada na região metropolitana de Fortaleza, por ser uma instituição de referência em parto humanizado e em assistência à saúde da mulher no estado do Ceará.

O Centro de Parto Normal foi o primeiro no Ceará e faz parte do projeto Rede Cegonha, além da maternidade também fazer parte da Iniciativa Hospital Amigo da Criança. A instituição possui 111 leitos distribuídos em clínica médica, cirúrgica, obstétrica, pediátrica, fisiológica e neonatal de médio risco. Classificado como uma unidade pública de médio porte e complexidade secundária, sendo referência para os oito municípios que compõem a 3ª Coordenadoria Regional de Saúde – CRES, sendo Maracanaú, Maranguape, Pacatuba, Guaiúba, Acarape, Redenção, Barreira e Palmácia.

Os participantes do estudo foram profissionais e estudantes de enfermagem que prestam assistência à mulher no período puerperal. Assim, os círculos foram compostos por onze profissionais, sendo três enfermeiras, duas técnicas de enfermagem e seis alunas do curso técnico de enfermagem integrado.

Como critérios de inclusão foi estabelecido ser enfermeira (o) ou técnica (o) de enfermagem, que exerça cuidado direto à mulher no puerpério imediato e que não se encontre de férias ou licença maternidade durante o período dos Círculos de cultura; ser estagiário do último ano do curso técnico em enfermagem que preste assistência direta à mulher em período puerperal.

Sendo assim, foi realizado um círculo de cultura, no mês de maio de 2017. Os Círculos de Cultura, conforme sistematizados por Paulo Freire (2014) são fundamentados em uma proposta pedagógica apresentando um caráter radicalmente democrático e libertador que propõe uma aprendizagem integral e participativa. Para Freire, essa concepção promove a horizontalidade na relação educador-educando e a valorização das culturas locais, da oralidade e da subjetividade (DANTAS; LINHARES, 2014).

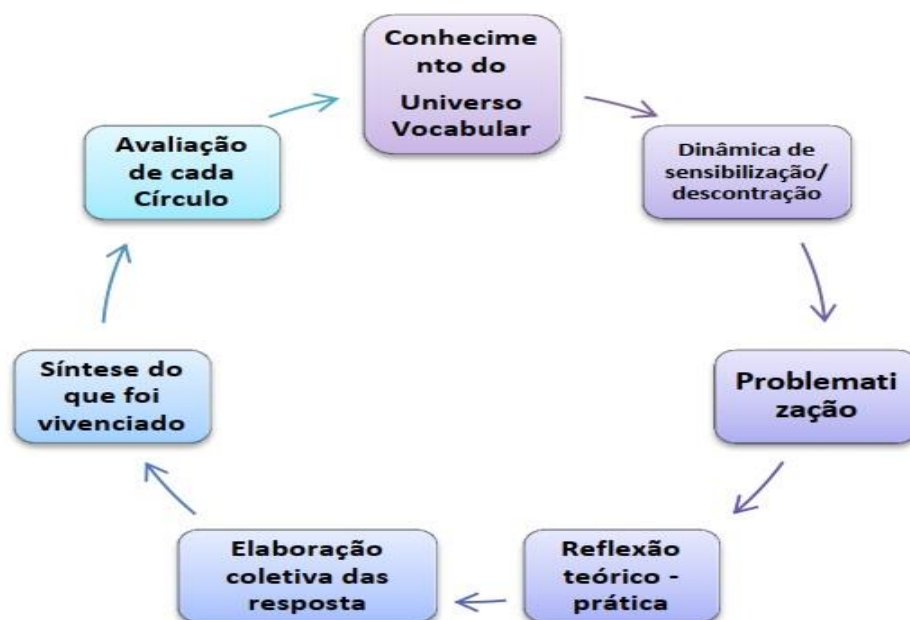
A partir disso, inicialmente foi realizada a visita ao cenário do estudo para apresentação dos objetivos da pesquisa, após o aceite foi aplicado uma entrevista semi-estruturada para identificação do **universo vocabular** e o planejamento dos encontros a partir das falas. Posteriormente foi realizada a tematização através das **dinâmicas de sensibilização e descontração** como forma de codificar e decodificar os temas propostos e permitir a **problematização** que torna possível a formulação de conhecimentos com base na vivência de experiências significativas (DANTAS; LINHARES, 2014).

Após isso, foi realizada a **reflexão teórico-prática** do cuidado clínico às puérperas através de leituras do mundo vivido e possibilitando a **elaboração coletiva das respostas**. A produção coletiva imbricada em reflexão crítica e transformação de uma realidade nos mostra o sujeito prático problematizado por Paulo Freire, que é ator participativo na proposta de ação-reflexão-ação e conscientização.

A avaliação de cada Círculo ocorreu de modo processual, ao final de cada encontro, sendo utilizadas estratégias de avaliação em que os participantes expressam suas opiniões e refletem criticamente sobre os resultados de cada grupo. Para Loomis (1979), bons clínicos devem avaliar a efetividade de sua prática.

Vale salientar, que o estudo foi embasado em uma adaptação do método de Círculo de cultura de Paulo Freire realizada por Monteiro (2007), na qual denota a utilização de sete etapas para operacionalização dessa metodologia conforme demonstrada na figura 1.

Figura 1 – Apresentação da estrutura dos períodos dos Círculos de Cultura aplicados neste estudo com a equipe de enfermagem, adaptado de Monteiro, 2007. Fortaleza – Ceará – Brasil, 2017.



Fonte: Elaborado pela Autora.

Para análise das informações foram utilizadas as seguintes fontes: Observação participante do cenário do estudo, observação e discussão dos círculos de cultura e suas etapas com a equipe de enfermagem, registro no diário de campo, gravação, áudio e filmagem e fotos dos momentos em grupo e os discursos das participantes nas entrevistas e nos círculos de cultura. A descrição disso auxilia no processo de interpretação dos resultados e permite a discussão das informações com a literatura de forma qualitativa.

Para tanto, o trabalho interpretativo foi elaborado com base nos dados obtidos empiricamente, acrescidos de contribuições teóricas consideradas muito relevantes para fundamentação da análise crítica do discurso popular (GIL, 2010).

O trabalho respeitou os princípios éticos estabelecidos na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2012) e obteve parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Estadual do Ceará (UECE) sob o número: **1.691.585 de 2016.**

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A organização dos resultados se deu a partir da estruturação do Círculo de Cultura seguindo as etapas propostas. Segundo Paulo Freire, o conhecimento não é um pacote fechado que deve ser entregue pelo professor ao aluno. O conhecimento, para ele, é algo dinâmico e, por isso, não há como ser transmitido de uma pessoa para outra apenas, mas sim construído de forma crítica e conjunta (DESMARAIS, 2011).

1.1 Sistematizando a produção grupal para (re) construção do cuidado clínico à puérpera

No Círculo de Cultura, para a etapa de **sensibilização**, foi trabalhado um momento de relaxamento com músicas instrumentais. Percebeu-se que as participantes estavam cansadas, relatavam plantões exaustivos e, por isso, tiramos alguns minutos para que elas conseguissem descansar, equilibrar a mente para iniciarmos o grupo.

Após esse momento iniciamos a **problematização** onde as participantes foram orientadas a se dividirem em dois grupos menores e assumirem o desafio de, em tempo curto, planejar uma apresentação teatral de pouca duração para ser encenada de modo livre.

Foi interessante perceber que as duas apresentações tiveram focos diferentes e relevantes para o processo do puerpério, sendo **difículdade de amamentação e acompanhante não colaborativa**. Os grupos descreveram a facilidade de desenvolver a peça por se tratar de situações que estão presentes em seus cotidianos.

Na abertura das cortinas fictícias, a primeira apresentação teve presença em palco três artistas que encenaram a realidade de uma mãe de primeira viagem com dificuldade de amamentar seu filho após o parto por conta das dores e medos do novo, do desconhecido. Nessa apresentação as participantes apresentaram como a equipe de enfermagem pode promover conforto cuidado à puérpera na situação apresentada.

Dando continuidade à encenação, o segundo grupo, apresentou um caso onde retratava uma parturiente em período expulsivo que dava entrada na maternidade com uma acompanhante pouco colaborativa, que dificultava o processo do parto e pós-parto com opiniões, gritos, discussão com os profissionais, exigência de procedimentos invasivos. Ao fim da apresentação, foi relatado como o dia a dia da enfermagem lida com essas situações.

As situações propostas pelos grupos possibilitaram a **problematização** do agir de enfermagem no cuidado clínico à mulher no puerpério com a sensibilização e propagação de atitudes que (re) constroem a assistência baseada em uma Teoria. O olhar das profissionais para as situações cotidianas permitindo a realização de um plano de cuidados voltado para a promoção do conforto de forma a sistematizar as discussões traçadas pelos Círculos de Cultura nos mostra que a efetividade do caminho traçado.

Após o fechamento das cortinas, a discussão técnica culminou no entendimento de que o planejamento faz parte do cotidiano de cada qual e de sua importância para que a equipe pudesse, mesmo dentro de pouco tempo permitido, executar uma ação que atingisse seus propósitos. A partir das reflexões propostas no centro das discussões que possibilitava novas visões sobre plano de cuidados, fizemos o seguinte questionamento, na **reflexão teórico-prática**: como seria possível sistematizar uma proposta de (re)construção das ações de cuidado às puérperas alicerçadas na Teoria do Conforto de Kolcaba?

As participantes foram estimuladas a se expressarem e relataram como a aplicação da Teoria do Conforto proporciona humanização do cuidado, melhoria nas relações interpessoais e autonomia da enfermagem. As falas das mesmas retratam o crescimento crítico e reflexivo gerado ao longo da construção do novo conhecimento.

É evidenciado o fato de que os conteúdos e a metodologia que estruturou os Círculos de Cultura provocaram uma inquietação, uma resignificação do saber, pensar e agir no Cuidado Clínico à Puérpera, mesmo porque nenhum conhecimento é apresentado como acabado, e verdadeiro, mas como fundamentações, que necessitam ser contextualizadas e submetidas a uma rigorosa apreciação crítica, possibilitando ao indivíduo e ao grupo estabelecer uma avaliação e, conseqüentemente, uma atitude favorável ou não ao conhecimento acessado.

Para tanto, é considerado valorativo um conhecimento capaz de provocar o desejo de mudar e crença nas possibilidades dessa mudança na realidade de assistência à saúde das puérperas. O conhecimento teórico-prático envolvendo Círculo de Cultura é consolidado pela vivência de um espaço dialogal, de valorização do saber popular, da necessidade de participação dos indivíduos, como sujeitos do processo de cuidado, estimulando-os a identificar os problemas geradores das puérperas, como também delinear propostas para solucioná-los.

Lima et al (2016), considera que a utilização da teoria do conforto por enfermeiros poderá contribuir para a melhoria do conforto de puérperas, ao orientar as ações de cuidado clínico de enfermagem e permitir um cuidado individualizado e holístico à mulher, que considere a percepção desta sobre suas necessidades de conforto.

Portanto, a etapa de sistematizar ações de cuidado, fundamentados na Teoria do Conforto, na (re) construção do cuidado clínico realizado pela equipe de enfermagem baseou-se na necessidade de construção de práticas entrelaçadas e fortalecidas pela consistência de seus princípios teórico-prático, alicerçada na humanização, empatia, relações interpessoais fortalecidas e a autonomia com fortalecimento das anotações de enfermagem.

Em seguida, foi solicitado às participantes que esprimissem a **autoavaliação** da vivência dos Círculos. As falas das participantes evidenciaram incômodo com as velhas metodologias de condução de grupo, até então vivenciadas por elas, arraigadas em metodologias acríicas, denominada como educação bancária por Paulo Freire. Confirmando que a utilização da metodologia freiriana permitiu que os sujeitos estivessem no centro dos encontros, sendo ativos na produção do conhecimento e na valorização de suas práticas cotidianas.

A educação de Paulo Freire permeia as experiências humanas, cultuando-as como fonte da educação. Todos os pontos de vista sobre uma situação estão corretos, a educação não se resume em ensinar, e sim, uma (re) construção e adição de conhecimentos (SILVA JUNIOR et al, 2015).

Diante de uma intensa elaboração intelectual pela troca e construção coletiva de saberes em um movimento dinâmico de articulação com a realidade do contexto da equipe de enfermagem na assistência à mulher no puerpério imediato, as participantes a partir da análise dos casos, foram instigadas a aprofundar uma reflexão crítica de sua prática como profissionais, comprometidas com o exercício pleno de sua competência social, nas relações com as puérperas e família.

O ato de conhecer representa um caminho privilegiado para compreensão da realidade. O conhecimento sozinho é incapaz de mudar a realidade e para haver transformação da realidade, é preciso o conhecimento ser convertido em ação. A educação do cuidado resgata o que é a emergência mais espetacular, misteriosa e bela, que jamais existiu no mundo que conhecemos e que é o milagre da existência de cada pessoa humana. Os sistemas, as instituições, as ciências, as técnicas e as escolas não possuem o que cada pessoa humana possui: a consciência, a amorosidade, o cuidado, a criatividade, a solidariedade, a compaixão e o sentimento de pertença a um todo maior que nos sustenta e anima (BOFF, 2013).

4. CONCLUSÃO

Este estudo objetivou discutir o cuidado clínico de enfermagem às puérperas, mediado pelos pressupostos freireanos numa perspectiva de abordagem dialógica e reflexiva de forma a problematizar, junto com a equipe de enfermagem, uma assistência imbricada na empatia, relação interpessoal e autonomia.

Nos encaminhamentos estratégicos utilizados na aplicação do Círculo de Cultura, foi possível verificar que as etapas utilizadas para planejamento dos grupos permitiu a imersão das participantes e das facilitadoras de forma a promover envolvimento e pertencimento grupal, com estabelecimentos de vínculos e desejo de mudança da prática assistencial.

A possibilidade de troca de conhecimentos participativo através do diálogo, desperta possibilidades de novas pesquisas em enfermagem e aborda a relevância da integração da academia com a prática assistencial, com o intuito de promover melhoria no cuidado de enfermagem à mulher em puerpério imediato.

Os Círculos de Cultura de Paulo Freire tornaram possível o envolvimento das participantes de forma ativa, como protagonistas de sua própria história, fortalecendo o diálogo e subjetividade como proposta freireana de problematizar junto ao grupo.

O planejamento e realização dos Círculos de Cultura para discussão de uma Teoria de Enfermagem permitiu a comprovação de como uma metodologia ativa permite um maior envolvimento dos participantes quanto à temática abordada. A utilização de uma teoria própria de uma ciência, como a Enfermagem, não distancia da aplicação com um referencial tão amplo e coletivo como de Paulo Freire.

Este estudo apresentou como limitações, o pequeno quantitativo de participantes que aceitaram participar dos Círculos e a ausência de profissionais das escalas fixas dos setores de assistência do hospital.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2012a.

BOFF, L. O cuidado necessário: na vida, na saúde, na educação, na ecologia, na ética e na espiritualidade. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

CARVALHO E SILVA, J. et al. "Pesquisa-ação: concepções e aplicabilidade nos estudos em Enfermagem." Revista Brasileira de Enfermagem, v. 64, n. 3, 2011.

DANTAS, V.L; LINHARES, A.M.B. Círculos de Cultura: problematização da realidade e protagonismo popular. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

FREIRE, P. Conscientização, teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

_____. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011a.

_____. Educação como prática da Liberdade. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011b.

_____. Pedagogia do oprimido. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LIMA, J. V. F., GUEDES, M. V. C., SILVA, L. D. F. D., FREITAS, M. C. D., FIALHO, A. V. D. M..Usefulnessofthecomforttheory in theclinicalnursingcareof new mothers: criticalanalysis. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 37, n. 4, 2016.

LOOMIS, M. E. Groupsprocess for nurses. Saint Louis: Mosby Company, 1979.

MONTEIRO, E.M.L.M. (Re) Construção de ações de educação em saúde a partir de círculos de cultura: experiência participativa com enfermeiras do PSF do Recife/PE. 2007. 189f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

QUIRINO, G. S.; RODRIGUES, D. P. Percepção das puérperas quanto aos cuidados prestados pela equipe de saúde no puerpério. Rev Rene, v.13, n.1, p.74-84, 2012.

SALIM, N.R; ARAÚJO, N.M; GUALDA, D.M.R. Corpo e sexualidade: a experiência de um grupo de puérperas. Rev latinoam enferm., v. 18, n. 4, p. 732-9, 2010.
OLIVEIRA, J. F. B.;

INTERNAÇÕES POR PNEUMONIA EM CRIANÇAS DE 0 A 4 ANOS NO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE DO ESTADO DE RORAIMA

Daniele Alves Damaceno Gondim, Helenira Macedo Barros Machado, Daniela Silva Santos, Rosângela Maria Bezerra Costa, Priscila Campos de Matos Lacerda, Pedro Galdino de Souza

CAPULO 19

RESUMO

O presente estudo têm como objetivos analisar e descrever a prevalência e os grupos de doenças em internações ocorridas no Brasil, região Norte e Roraima em crianças de 0 a 4 anos no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2017. Trata-se de estudo transversal do tipo ecológico, com uso de dados secundários provenientes do Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) pelo sistema DATASUS, além da análise das ICSAP fornecidas pelo Ministério da Saúde. Resultados: de acordo com número de internações em crianças menores de 4 anos observa-se um declínio de 11,4% no Brasil, região Norte, percebe-se uma redução bem maior das internações nessa faixa etária, correspondendo a 23,3%, porém no o estado de Roraima seguiu uma tendência contrária em relação às internações em menores de 4, apresentando uma taxa de crescimento de 55% dos casos. Nessa análise, observou-se um destaque para as doenças do aparelho respiratório, algumas doenças infecciosas e parasitárias, as originadas no período perinatal e as doenças do aparelho digestivo. Conclui-se que o quadro da saúde pública no Brasil é marcado pela diversidade sócio demográfica cultural com disparidades socioeconômicas e de necessidades de saúde da população entre as regiões, em vista que os números de internação no Brasil e região Norte são decrescentes e em Roraima é crescente, sinalizam a necessidade de intensificação das ações preconizadas pelos programas voltados à saúde da criança para uma melhor e efetiva ação da atenção primária com diminuição do risco de internações em menores de quatro anos.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde; Séries Temporais; Hospitalização; Indicadores Básicos de Saúde; Sistemas de Saúde.

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi implantado no Brasil nos anos 90, com a perspectiva de assegurar a saúde a todos os indivíduos, mediante certos princípios que norteiam seu funcionamento como a universalidade, integralidade e descentralização. Constitui-se em um conjunto de ações e serviços de saúde que se organizam de modo hierarquizado e regionalizado, e nos seus 30 anos de existência pode ser considerado como a maior conquista social da população brasileira. Antes de 1988, o atendimento dos hospitais públicos estava restrito a 30 milhões de brasileiros. Após a Constituição Federal de 1988, mais de 70 milhões de pessoas passaram a ter direito ao atendimento

pelo Sistema Único de Saúde. Hoje, 152 milhões de pessoas têm no SUS o seu único acesso aos serviços de saúde (BRASIL, 2011). O eixo estruturante desse sistema de saúde se baseia na consolidação do modelo de Atenção Primária à Saúde (APS). A lógica de organização do SUS em redes de atenção a partir da APS reafirma o seu papel de ser a principal porta de entrada do usuário no sistema de saúde; ser a responsável por coordenar o caminhar dos usuários pelos outros pontos de atenção da rede, quando suas necessidades de saúde não puderem ser atendidas somente por ações e serviços dessas unidades. Através de estratégias voltadas para esse nível de atenção, sua eficácia e resolutividade, deve responder de forma efetiva às necessidades de saúde da população em relação a um grupo extenso de doenças e riscos. Dessa forma, a APS desempenha o papel da ordenadora de cuidado, em uma Rede de Atenção à Saúde constituída para responder a essas demandas (BRASIL, 2012).

Várias pesquisas comprovam que um modelo de saúde orientado para a APS demonstrou melhores níveis de saúde e satisfação dos usuários. Concomitantemente, a partir deste modelo, observa-se menores gastos para se organizar um sistema mais efetivo, equitativo, eficiente e eficaz (MARINHO, 2011). Dessa forma, torna-se imprescindível a avaliação e monitoração das estratégias adotadas, com o intuito de produzir dados que alimentem os sistemas de informações em saúde e subsidiem as ações de gestores de saúde em prol da melhoria dos serviços. Um dos indicadores utilizados de forma recorrente para avaliar o acesso à APS e sua efetividade é a prevalência das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP).

Acredita-se que a crise da saúde pública é vivenciada de diferentes formas ao longo do território brasileiro. Sendo um país de dimensões continentais, o Brasil possui um dos maiores índices de desigualdade sócioeconômica do mundo, e a proporção de indivíduos que vivem na pobreza é maior nas regiões Norte e Nordeste. Entendendo esta percepção, o cenário dessa pesquisa analisa a efetividade do Sistema Único de Saúde no estado de Roraima. Este localizado no extremo Norte do país, com as fronteiras dos estados do Amazonas e Pará, e internacionais com a Venezuela e a República Cooperativista da Guiana. Tal estado se apresenta com certas peculiaridades no cenário brasileiro, como o menos populoso, a menor densidade demográfica e o que concentra a terceira maior população de indígena do país. Atualmente, é o estado que mais recebe imigrantes. A população no último censo em 2010 foi de 450.479 pessoas, e estava estimada em 576.568 pessoas para o ano de 2018. (IBGE 2010).

Considerando a população pediátrica de maior vulnerabilidade dentro do contexto exposto, sendo a atenção à saúde da criança um dos enfoques prioritários do Ministério da Saúde, a pesquisa incita discussões sobre a assistência à saúde prestada às crianças de 0 a 4 anos em Roraima no âmbito do SUS. O estudo buscou caracterizar o perfil geral das internações do estado de Roraima, em que se objetiva estabelecer uma série histórica dessas internações para o Brasil, região Norte e Roraima, visando analisar o comportamento das ICSAP com enfoque para uma patologia, a pneumonia. Esta é considerada uma das maiores causas por internação relacionada a doenças respiratórias. A literatura mostra que são elevados os números de morbidade hospitalar evitáveis.

MÉTODOS

Estudo transversal do tipo ecológico, com uso de dados secundários provenientes do Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) pelo sistema DATASUS, além da análise das ICSAP fornecidas pelo Ministério da Saúde de acordo com a portaria 221 de 17 de abril de 2008. Foram feitas análises descritivas dos três grupos populacionais (Roraima x região Norte x Brasil) com o número de internações gerais e a doença sensível a atenção primária mais prevalente (pneumonia). Os dados foram tabulados e os gráficos criados no programa Microsoft Excel 2013.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

1- Internações gerais em crianças menores de 4 anos jan./2008 a dez./2017

No Brasil, conforme dados disponíveis na Base DATASUS, para as internações em menores de 04 anos no período referido, observa-se uma tendência acentuada de declínio de 11,4% nas internações no decorrer dos anos (gráfico 01).

Pode-se pensar nessa queda relacionada, por exemplo, com a adoção de políticas públicas mais efetivas ao longo do tempo, que devido aos avanços tecnológicos trouxeram uma aproximação da população a uma saúde de maior qualidade. Esse resultado pode ser um reflexo da taxa de natalidade no país, que de acordo com o IBGE teve uma queda de 18,15% para 14,16% de 2008 a 2015, o que consequentemente reduz e pode influenciar também essa tendência.

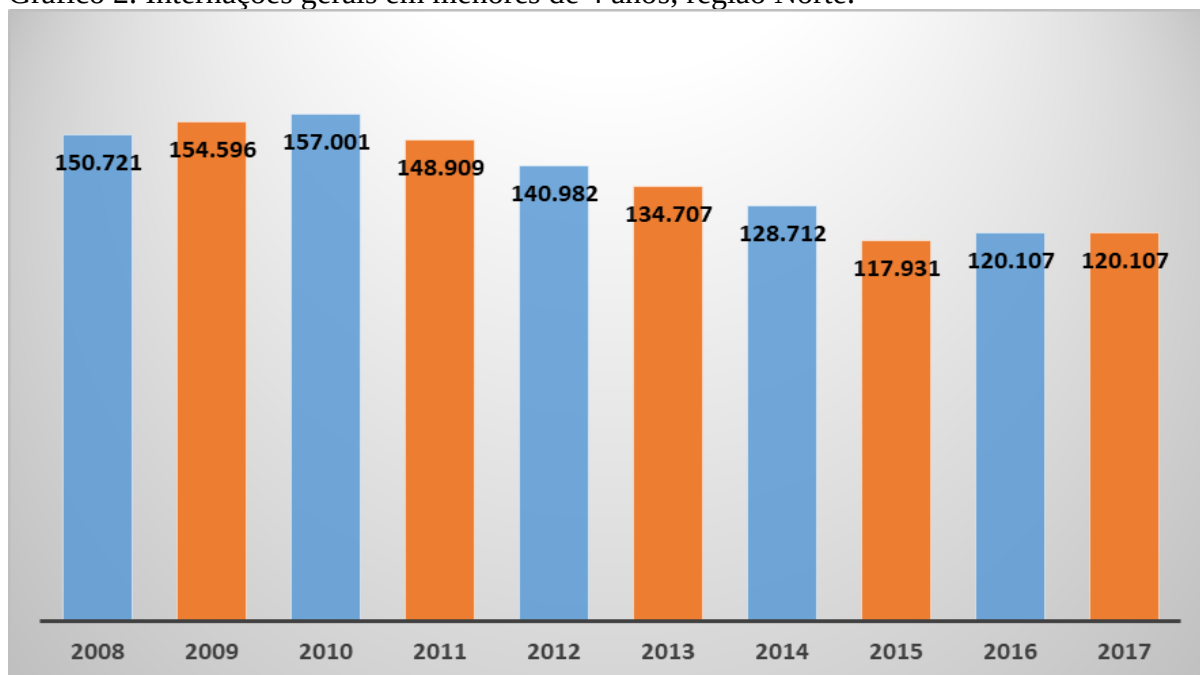
Gráfico 1. Internações gerais em menores de 4 anos, Brasil.



Fonte: Autores, 2021

Por outro lado, quando analisa a mesma variável no contexto da região Norte, percebe-se uma redução bem maior das internações nessa faixa etária, correspondendo a 23,3% em relação aos anos de 2008 a 2017, sendo que tal valor representa duas vezes mais a taxa de redução do Brasil no mesmo período (Gráfico 02).

Gráfico 2. Internações gerais em menores de 4 anos, região Norte.

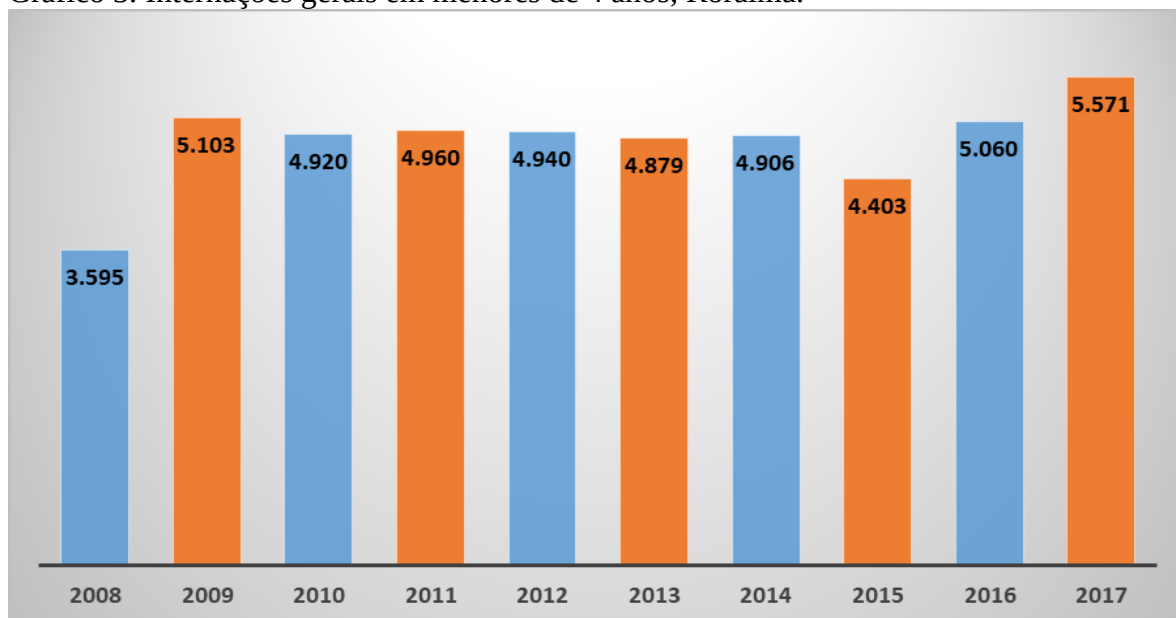


Fonte: Autores, 2021.

Na série temporal, nota-se que o estado de Roraima seguiu uma tendência contrária em relação às internações em menores de 4 anos ocorridas no Brasil e na região Norte, apresentando uma taxa de crescimento de 55% dos casos, ou seja, aumento muito significativo nos últimos 10 anos. Tal situação pode está relacionada com a questão do processo de imigração dos venezuelanos para esse estado. Conforme dados do Conselho Nacional de Direitos Humanos, a crise econômica e social da **Venezuela** atravessou fronteiras em 2016, quando o fluxo migratório explodiu, e ao menos 57 mil venezuelanos entraram por via terrestre em Roraima, região Norte do Brasil.

Dados da Polícia Federal mostram que nos últimos meses de 2017, aproximadamente, 22 mil venezuelanos pediram refúgio ao Brasil, e 8 mil entraram com pedido de residência fixa. Os imigrantes entram no país pela fronteira do município indígena de Pacaraima, em Roraima, cuja população local não ultrapassa os 12 mil habitantes. De lá, uma boa parte segue para capital do estado, Boa Vista. A situação de alta vulnerabilidade, no entanto, persegue os venezuelanos fronteira adentro. A fome, as famílias e mulheres grávidas vivendo nas ruas, a desnutrição, as crianças fora da escola, a insalubridade nos abrigos e a **xenofobia** são as condições desses imigrantes no Norte do país.

Gráfico 3. Internações gerais em menores de 4 anos, Roraima.



Fonte: Autores, 2021.

É importante levantar alguns questionamentos sobre esse aumento de casos, já que além da influência da imigração, temos os dados do IBGE que constam uma projeção

do aumento da população de Roraima de forma significativa nos últimos 10 anos, ultrapassando mais de 100 mil pessoas no decorrer desse tempo.

2-Grupos de doenças mais prevalentes em menores de 4 anos jan./2008-dez./2017

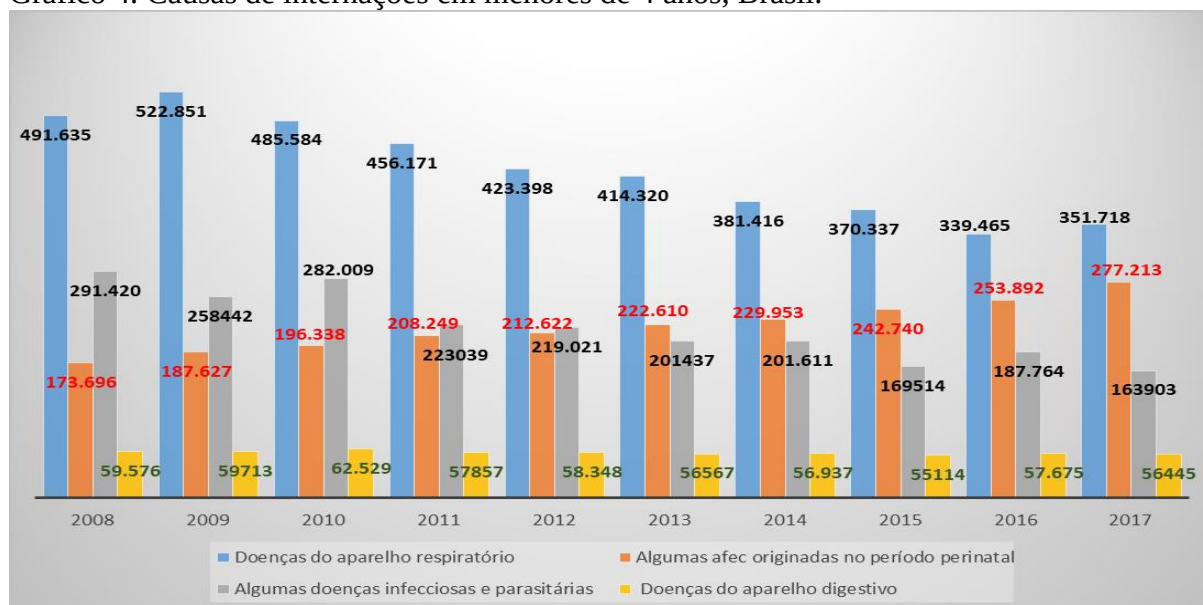
A partir do gráfico abaixo, realizou-se uma comparação dos números de internações hospitalares do SUS e das doenças mais prevalentes no Brasil, de acordo com o agrupamento de doenças que mais acometem crianças menores de quatro anos no período de dez anos (2008 a 2017). Nessa análise, observou-se um destaque para as doenças do aparelho respiratório, algumas doenças infecciosas e parasitárias, as originadas no período perinatal e as doenças do aparelho digestivo (Gráfico 4).

Percebe-se que as doenças do aparelho respiratório correspondem como a primeira causa de hospitalizações no Brasil, com maior frequência no ano de 2009 com 522.851 internações. Isso as caracterizam como morbidade comum entre as crianças brasileiras, inclusive no contexto das ICSAP, no entanto, nos demais anos se verificou um decréscimo anual de todas as doenças. Tal decréscimo ocorreu devido à intensificação do Ministério da Saúde na importante redução das internações infantis, a partir da implantação do Programa Saúde da Família (PSF), principalmente, por atividades de acompanhamento sistemático e garantia de acesso aos serviços de saúde às crianças com problemas agudos. Outra medida para acompanhamento e melhoria da saúde da criança foi a aprovação, pelo Ministério da Saúde, da Relação de Indicadores da Atenção Básica, entre os quais as internações hospitalares, por doenças respiratórias e do aparelho digestivo, de crianças menores de quatro anos (OLIVEIRA *et al*, 2012).

Portanto, algumas doenças do aparelho respiratório, que representaram as principais causas entre as internações gerais, e algumas doenças infecciosas e parasitárias, também, foram reportadas como causas evitáveis de internação com frequência expressiva na atenção primária a saúde. Pedraza e Araujo (2017) retratam que tais doenças estão em declínio acentuado no país, fato que, somado à constatação de frequências e/ou taxas expressivas de ICSAP em estudos anteriores, sugerem comprometimento na efetividade da APS. Essa tese está em sintonia com os resultados de estudos avaliativos da Estratégia Saúde da Família (ESF) com outros enfoques, inclusive de percepção dos usuários, com destaque para deficiências na assistência à

saúde da criança, relacionadas à formação profissional, à estrutura, ao processo de trabalho e aos atributos da APS.

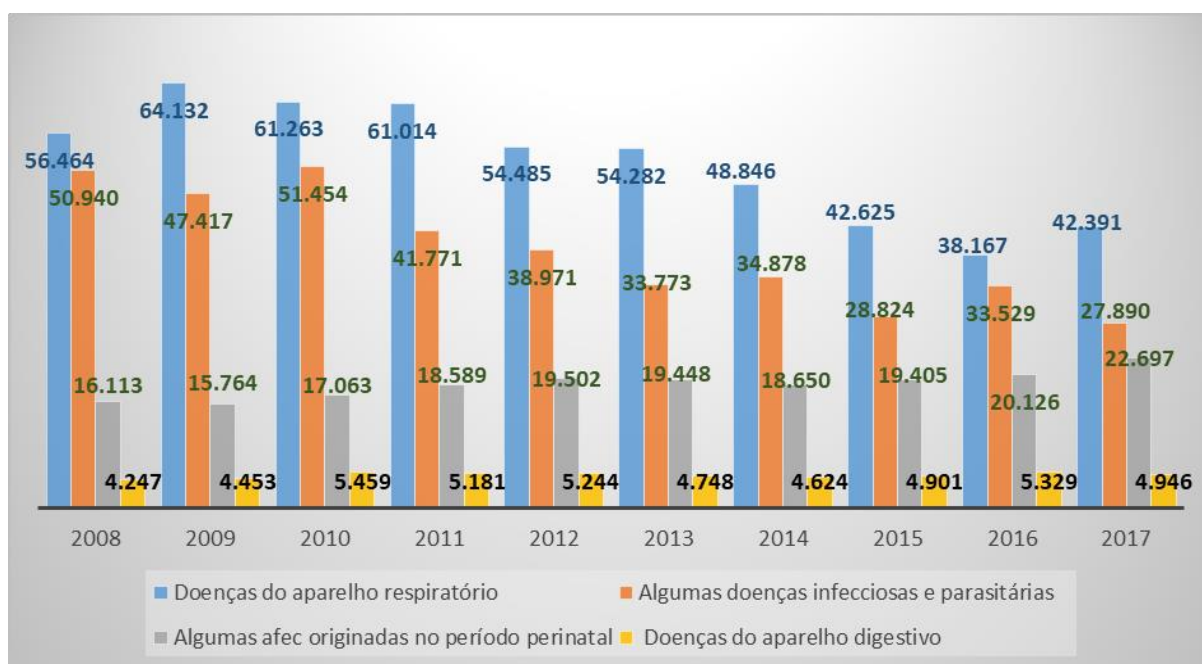
Gráfico 4. Causas de internações em menores de 4 anos, Brasil.



Fonte: Autores, 2021.

No cenário da região Norte, observa-se um aumento no decorrer dos anos de 2008 a 2011 com relação as doenças do aparelho respiratório, e um leve declínio significativo de 2012 até 2016, posteriormente, um leve aumento em 2017, o que não difere dos dados do Brasil, pois as doenças respiratórias são as causas mais comuns de internações hospitalares na região Norte. As doenças infecciosas e parasitárias estão em segundo lugar das causas de internações, onde observa-se um declínio anual das doenças em todos os anos. As doenças originadas do período perinatal aparecem como a terceira causa de internações e em quarto lugar estão as doenças do aparelho digestivo (Gráfico 5).

Gráfico 5. Causas de internações em menores de 4 anos, região Norte.



Fonte: Autores, 2021

No estado de Roraima, o padrão das doenças não se difere do Brasil e nem da região Norte, observa-se que a principal causa de internações entre as crianças menores de quatro anos continuam sendo as doenças do aparelho respiratório, com uma curva crescente nos anos de 2008 a 2014, havendo um pequeno declínio no ano de 2015 (Gráfico 6). Percebe-se uma transição epidemiológica pela doença de pele e do tecido subcutâneo, ao invés de doenças do aparelho digestivo. Levanta-se a partir daí novas reflexões sobre como e quais seriam as causas para que esse grupo de doença perdurasse ao longo desses 10 anos com efeito “serrote” de ocorrência.

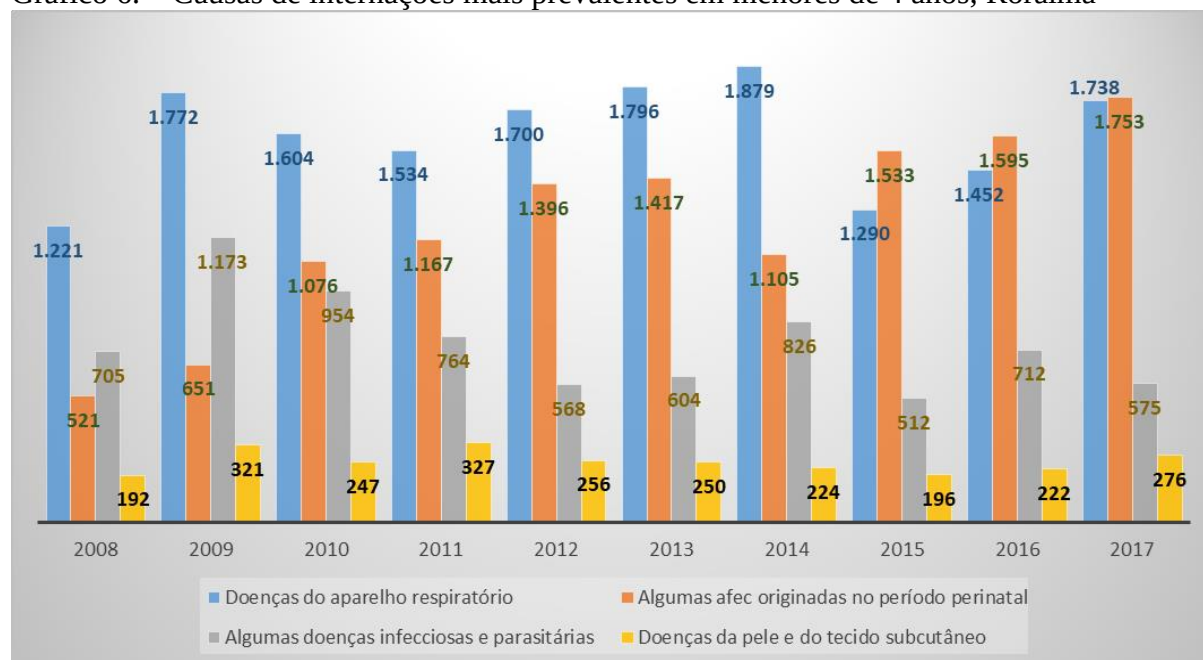
Quanto às causas de internação transcorridas no período perinatal, que ficou em 3º lugar na posição de grupo de doenças com maior prevalência até 2014, percebe-se uma transição epidemiológica desse grupo de doenças, ocupando o 1º lugar das causas nos últimos 3 anos, de 2015 a 2017.

De acordo com Oliveira *et al* (2012), dentro desse grupo pode-se citar: transtornos respiratórios, retardo no crescimento fetal, desnutrição, transtornos associados à gravidez pré-termo, refletindo no baixo peso ao nascer, afecções originadas no período perinatal, infecções congênitas, hipóxia intrauterina e asfixia neonatal. Estas são geralmente associadas à qualidade da atenção à gestante, ao parto e ao recém-nascido. É o que condiz também no sistema do DATASUS: as afecções perinatais englobam retardo do crescimento fetal por gestação de baixo peso, hipóxia intrauterina e asfixia ao nascer, outros transtornos respiratórios de origem perinatal, doenças infecciosas e parasitárias

congênitas, outras infecções específicas do período perinatal e outras afecções originadas no período perinatal.

A grande dúvida dessa análise seria se esse aumento do número de internações se relacionaria com a imigração, visto que desde 2015 o estado vem recebendo um número acentuado de imigrantes, incluso grávidas, que com intuito de obter a nacionalidade do filho como brasileiro já chegam ao estado próximas da data do parto o que impossibilita um pré-natal e diagnósticos precoces. Nesse mesmo contexto, poderíamos pensar também na atuação da atenção básica. Esse resultado poderia ser reflexo de sua qualidade? Estaria a atenção primária realizando todo seu papel assistencial, de cobertura e abrangência a população prestando o atendimento necessário a todos, incluso imigrantes?

Gráfico 6. Causas de internações mais prevalentes em menores de 4 anos, Roraima



Fonte: Autores, 2021.

3-Tendência dos casos de pneumonia em menores de 4 anos jan./2008-dez./2017

As ICSAP compõem um grupo de problemas e agravos relacionados à saúde passíveis de prevenção quando o diagnóstico e o tratamento ambulatorial são realizados de forma oportuna e efetiva, reduzindo a ocorrência de desfechos indesejáveis, dentre os quais destacamos as internações hospitalares. Portanto, altos percentuais de ICSAP podem refletir não somente a baixa qualidade da atenção primária e distorções no acesso

aos serviços de saúde, como também o excesso de despesas imposto aos sistemas de saúde (RANGANATHAN, 2009).

A pneumonia destaca-se por ser a principal causa de morte entre crianças em todo o mundo, sendo que aproximadamente 90% dos óbitos ocorrem em países em desenvolvimento e que metade desses se dão na África. Nos países desenvolvidos as taxas de mortalidade são baixas, porém a morbidade por pneumonia mantém-se elevada (SMITH, 2011).

Assim, diferentes intervenções têm sido implementadas no sentido de reduzir a incidência da pneumonia bacteriana, sobretudo, entre crianças de até cinco anos. Nesta linha, ações desenvolvidas têm enfatizado aspectos com a alimentação saudável, a manutenção do ar ambiente não poluído e a imunização adequada como fatores de proteção para as crianças, contra a pneumonia bacteriana (THEODOURATOU, 2010).

A pneumonia bacteriana é considerada um agravo sensível à APS, portanto as ações efetivas deste nível de assistência como a prevenção em saúde, o diagnóstico precoce e o acompanhamento das condições de saúde da população, deveriam evitar a internação hospitalar, sobretudo entre as crianças. Tendo em vista que a APS é implementada no Brasil por meio da ESF, e que esta se baseia, principalmente, no acesso universal e contínuo, na integralidade, no vínculo entre a equipe de saúde e a população adstrita, na valorização dos profissionais de saúde e no acompanhamento sistemático dos resultados alcançados. O aumento da cobertura da população pela ESF deveria resultar na diminuição da morbimortalidade por condições sensíveis à Atenção Primária, como a pneumonia bacteriana (PROBST, 2009).

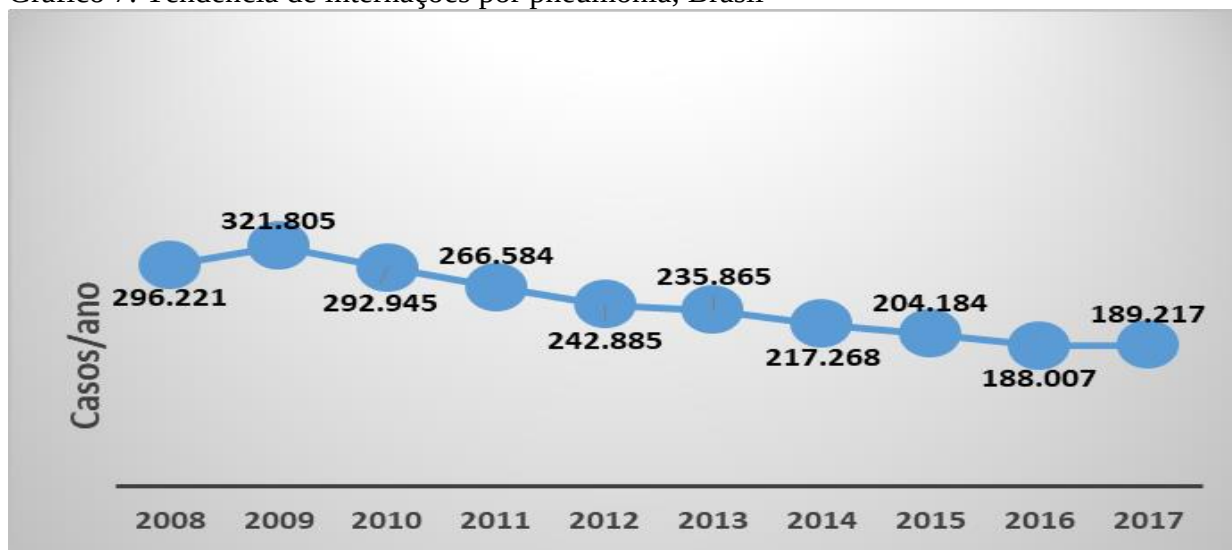
Ademais, o Brasil possui carência de dados epidemiológicos consistentes sobre a morbidade respiratória de crianças e adolescentes, o que dificulta o planejamento e a execução de ações efetivas de prevenção e promoção da saúde. Sabe-se que a idade é um fator de risco inversamente proporcional para as doenças respiratórias, ou seja, quanto mais jovem, maior é o risco para o desenvolvimento desses agravos, com maior incidência entre seis e 24 meses de vida (WALKER, 2013).

Embora o Brasil tenha alcançado a meta de redução da mortalidade na infância precocemente, estando atualmente em patamares inferiores a 18 óbitos por mil nascidos vivos, o comportamento desse indicador nos menores de 5 anos é geograficamente heterogêneo. Os índices registrados em neonatos e em crianças provenientes das regiões Norte e Nordeste, por exemplo, são francamente desfavoráveis, em comparação com outros grupos da população brasileira (RODRIGUES, 2015).

Neste sentido, estudos das taxas de internação, além de descreverem o perfil da doença, fornecem subsídios para o planejamento dos serviços de saúde, bem como, auxiliam no processo de sensibilização dos profissionais da saúde.

Em relação às internações por pneumonia ocorridas no Brasil, observa-se um declínio desde o ano de 2009 até o ano de 2016, mantendo, porém, um padrão linear da curva (Gráfico 7).

Gráfico 7. Tendência de internações por pneumonia, Brasil



Fonte: Autores, 2021.

Quando se compara a realidade das internações por pneumonia na região Norte na mesma tendência temporal, observa-se certa linearidade da curva de caráter descendente a partir do ano de 2011 até 2016, assim como a tendência observada no Brasil de uma forma geral (Gráfico 8).

Um fator que pode justificar esse padrão da curva observado tanto no Brasil, quanto na região Norte, em relação ao número de internações por pneumonia, foi a incorporação da vacina Pneumocócica 10-valente conjugada no calendário de vacinação em 2010. Nesta ocasião, o Programa Nacional de Imunização pode ser considerado um avanço na saúde pública brasileira, no que tange a prevenção de doenças invasivas e outras causadas pelo *Streptococcus pneumoniae*.

Embora a queda do número de internações possa representar uma melhoria nas condições de assistência à saúde da população em geral, a linearidade da curva apresentada representa um desafio a mais para gestores. Caracterizando a pneumonia bacteriana como uma doença facilmente tratada com antibiótico, quando o diagnóstico é

realizado em tempo oportuno, a representatividade de tal agravo nas curvas traçadas nesse estudo, pode revelar ainda dificuldades de acesso ou da qualidade da Atenção Primária. Ou seja, medidas mais efetivas no que se refere integralidade de atenção ao cuidado proposta no modelo voltado para o primeiro nível de atenção, deveriam ser planejadas e executadas.

Gráfico 8. Tendência das internações por pneumonia na região Norte

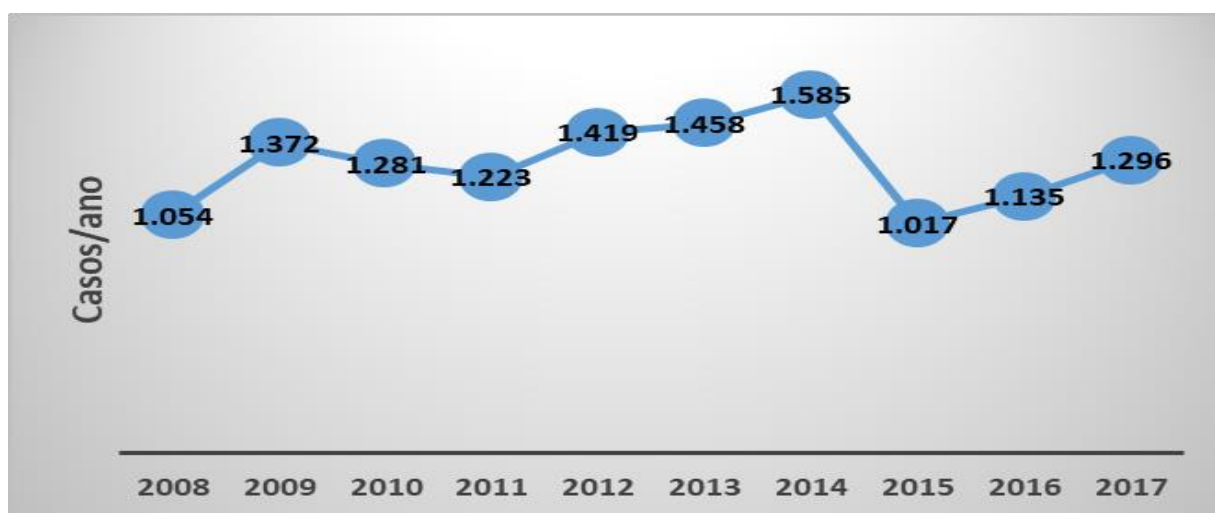


Fonte: Autores, 2021.

Em contrapartida, ao analisar o gráfico da tendência de internações por pneumonia no estado de Roraima no mesmo período, observa-se uma inversão do padrão da curva de caráter ascendente a partir do ano de 2010 até o ano de 2014 (Gráfico 9). O que pode justificar esse contraponto em relação ao padrão da curva observado no Brasil e na região pode estar associado à estratégias em saúde voltadas para o atividade hospitalar e de enfoque curativo, fragmentado, ineficiente e pouco resolutivo. A baixa resolutividade e eficiência da Atenção Primária podem estar diretamente relacionados a esse aumento do número de internações por pneumonia ao longo dos anos avaliados.

Porém, deve-se ter cautela na interpretação das ICSAP, sobretudo sobre as taxas de internações por pneumonia, pois esse indicador pode estar relacionado a um conjunto de ações e não somente a um fator específico. Ou seja, os resultados não devem ser atribuídos apenas ao nível do cuidado em saúde, mas também relacionados à ampla gama dos determinantes sociais do processo saúde-doença.

Gráfico 9. Tendência das internações por pneumonia em Roraima



Fonte: Autores, 2021

Rodrigues (2015) estudou as doenças negligenciadas no estado de Roraima entre os anos de 2000 a 2013. Nesse estudo, foram levantadas algumas peculiaridades desta unidade federativa, que podem justificar esse padrão epidemiológico relacionado ao aumento de internações por pneumonia, além de outros agravos que também são sensíveis à Atenção Primária. A disparidade na distribuição dos serviços públicos entre as populações da capital e do interior do estado, serviços de saneamento básico e infraestrutura precária nas áreas periféricas da capital, a carência de profissionais com formação superior nas áreas de educação e saúde ainda contemplam o cenário estudado até os dias atuais. Além disso, a população indígena representa uma parcela significativa, e a atuação do Subsistema de Saúde Indígena representa um desafio a mais em comunidades indígenas mais distantes.

Em relação ao acesso aos serviços, apenas seis municípios dispunham de hospital para atender a população em 2013, sendo que esses, em sua maioria, não possuíam estrutura para atendimentos de média e alta complexidade. A quantidade de leitos não é suficiente para atender a demanda na capital, que em decorrência da precariedade da rede de atenção básica, passa a absorver pacientes que foram negligenciados na capital e no interior do estado, além dos países vizinhos, Venezuela e Guiana.

A literatura aponta que o acometimento por pneumonias bacterianas pode guardar relação com outros fatores não abordados no presente estudo, dentre eles, o aleitamento materno, ou a qualidade de ar no qual as crianças são acometidas. Novos estudos, correlacionando outras variáveis, tornam-se imprescindíveis para retratar de

forma mais detalhada o perfil epidemiológico das internações por pneumonia nos menores de 4 anos de idade.

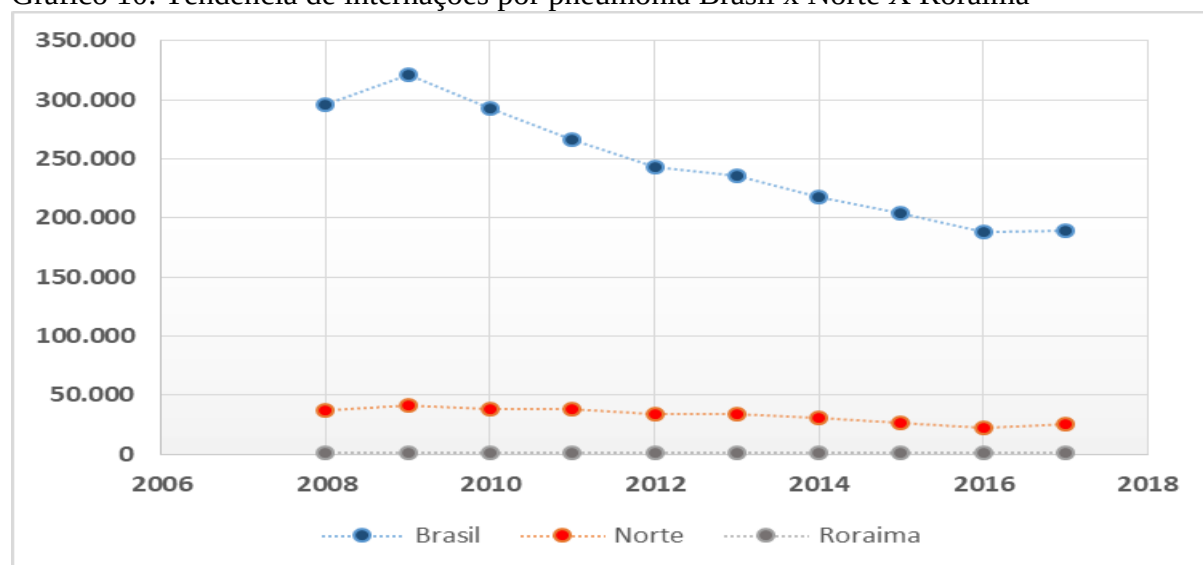
No gráfico 10, observamos um declínio dos índices de internação por pneumonia a partir do ano de 2009 no Brasil, leve queda na região Norte e constância no estado de Roraima. Segue abaixo a tabela 1 mostrando a distribuição do quantitativo de internações por pneumonia nos últimos dez anos, a partir de janeiro de 2008 a dezembro de 2017.

Tabela 1. Distribuição do quantitativo de internações por pneumonia.

	BRASIL	REGIÃO NORTE	RORAIMA
2008	296.221	37.136	1.054
2009	321.805	40.814	1.372
2010	292.945	37.739	1.281
2011	266.584	38.576	1.223
2012	242.885	33.938	1.419
2013	235.865	33.641	1.458
2014	217.268	30.926	1.585
2015	204.184	26.188	1.017
2016	188.007	22.063	1.135
2017	189.217	25.470	1.1296

Fonte: Autores, 2021.

Gráfico 10. Tendência de internações por pneumonia Brasil x Norte X Roraima



Fonte: Autores, 2021.

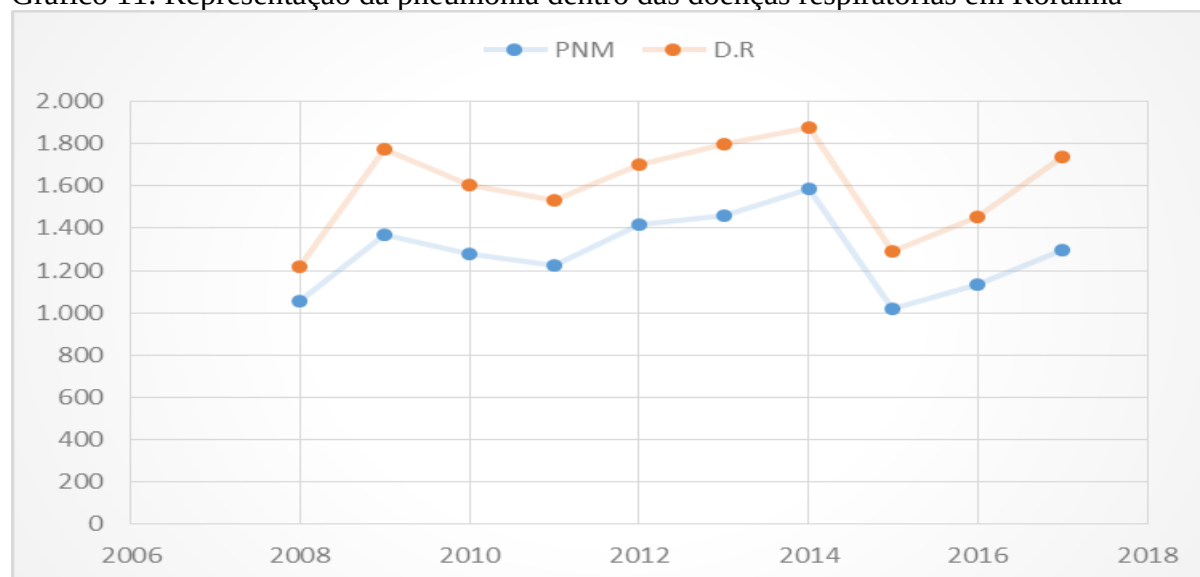
Percebe-se que a maior causa por internação de doenças respiratórias é relacionado a pneumonia (PNM), constando que é uma ICSAP de maior prevalência no estado e dentro do grupo de doenças respiratórias (DR). Observa-se com clareza esses dados na tabela 2 e no gráfico 11.

Tabela 2. Distribuição do quantitativo dos casos de pneumonia em relação as doenças respiratórias nos últimos 10 anos, Roraima

	PNM	DR		PNM	DR
2008	1.054	1221	2013	1.458	1796
2009	1.372	1772	2014	1.585	1879
2010	1.281	1604	2015	1.017	1290
2011	1.223	1534	2016	1.135	1452
2012	1.419	1700	2017	1.296	1738

Fonte: Autores, 2021.

Gráfico 11. Representação da pneumonia dentro das doenças respiratórias em Roraima



Fonte: Autores, 2021

Conclusão

O quadro da saúde pública no Brasil é marcado pela diversidade sócio demográfica cultural com disparidades socioeconômicas e de necessidades de saúde da população entre as regiões. É grande o desafio do SUS de lidar com a complexa rede de atendimento, o acesso a um sistema unificado e integrado no país. Mesmo sendo inegável os avanços do SUS nos últimos anos, são notórias as evidências em superar a intensa fragmentação das ações e serviços de saúde. O modelo de atenção vigente fundamentado

mais no modelo biomédico, nas ações curativas, tem se mostrado insuficiente para atender a demanda e dar conta dos desafios e, parece insustentável para os enfrentamentos futuros.

Os resultados da pesquisa, tanto dos grupos de doenças como da prevalência da pneumonia, sinalizam a necessidade de intensificação das ações preconizadas pelos programas voltados à saúde da criança para uma melhor e efetiva ação da atenção primária com diminuição do risco de internações em menores de quatro anos.

O estudo demonstrou um exemplo de expansão do número de internações por uma ICSAP no estado de Roraima, como é relevante os impactos negativos desse tipo de agravamento, propõe reflexões sobre a transição epidemiológica que ocorre no Brasil e no estado, além de reforçar a importância de mais pesquisas para investigar os fatores que influenciam essa transição.

Referências

- 1- BRASIL, Ministério da Saúde. Curso de autoaprendizado Redes de Atenção à Saúde no Sistema Único de Saúde Universidade de Brasília (UnB) Brasília, 2012.
- 2- BRASIL, Ministério da Saúde. Mostra Virtual SUS: A Saúde do Brasil, Biblioteca Virtual em Saúde, Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Subsecretaria de Assuntos Administrativos. Brasília, Editora do Ministério da Saúde, 2011. 36 p.: il. color. – (Série F. Comunicação e Educação em Saúde) ISBN 978-85-334-1595-9 .
- 3- IBGE. CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/panorama>. Acesso em 20/11/2018.
- 4- MARINHO, A.; FAÇANHA, L.O. Programas sociais: efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação. Texto para discussão nº 787. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011.
- 4- OLIVEIRA, R. R.; COSTA J. R.; MATHIAS, T. A. F Hospitalizações de menores de cinco anos por causas evitáveis. Rev. Latino-Americana de Enfermagem v.20 n.1, Ribeirão Preto jan./fev. 2012.
- 5- PEDRAZA, D. F.; ARAÚJO, E. M. N. Internações das crianças brasileiras menores de cinco anos: revisão sistemática da literatura. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 26(1): 169-182 jan./mar. 2017.
- 6- PROBST J.C., LADITKA J.N. Association between community health center and rural health clinic presence and county-level hospitalization rates for ambulatory care sensitive conditions: an analysis across eight US states. BMC Health Serv Res. 2009;9:134.
- 7- RANGANATHAN S.C., SONNAPPA S. Pneumonia and Other Respiratory Infections. Pediatr Clin N Am. 2009;56(1):135-56.

- 8- RODRIGUES H.A.N. Doenças Negligenciadas no Estado de Roraima: Uma análise a partir da Geografia da Saúde para o Período de 2000 a 2013.
- 9- SMITH K. R, MCCracken J.P., WEBER M.W. et.al. Effect of reduction in household air pollution on childhood pneumonia in Guatemala (RESPIRE): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2011;378(9804):1717-26.
- 10- THEODORATOU E, JOHNSON S, JHASS A, et al. The effect of Haemophilus influenza type b and pneumococcal conjugate vaccines on childhood pneumonia incidence, severe morbidity and mortality. *Int J Epidemiol*. 2010; 39 Suppl 1:i172-85.
- 11- THORN L.K., MINAMISAVA R.L. Pneumonia and poverty: a prospective population-based study among children in Brazil. *BMC Infect Dis*. 2011;11:180.
- 12- WALKER C.L.F., RUDAN I., NAIR H., THEODORATOU E. et al. Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *Lancet*. 2013 381(9875):1405-16.

ESTIGMAS E DESAFIOS QUANTO A ADESÃO DE IDOSAS PARA O PAPANICOLAU NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

Josiene Maria Silva Faustino

CAPULO 20

RESUMO

O câncer de colo do útero é um tumor que afeta mulheres em todo o mundo, causado por certos tipos de infecção persistente como o Papilomavírus humano. A doença progride lentamente podendo ser assintomática nos estágios iniciais, a seguir pode evoluir para sangramento vaginal anormal ou após a relação sexual, dor abdominal relacionada ao intestino ou sistema urinário. O envelhecimento é um processo fisiológico no qual ocorrem mudanças biológicas, psicológicas e funcionais que tendem a determinar perda da capacidade e autonomia do indivíduo ao longo do tempo. No processo de envelhecimento populacional, destaca-se a feminização da velhice, ou seja, as mulheres ocupam posição dominante entre a população idosa. O Brasil é um dos pioneiros na introdução do Papanicolau apesar de ser um método de detecção do câncer cervical indolor, rápido e oferecido pelo Sistema Único de saúde ainda possui baixa adesão pelas idosas. A Agência Internacional de Pesquisa sobre o câncer (IARC) mostra que a incidência de câncer cervical em estágio avançado em mulheres idosas é alta. Estima-se que as mulheres idosas possuem baixa adesão ao Papanicolau, tendo em vista os diversos fatores, que vão desde os socioculturais até os de saúde. **Objetivo:** Identificar os estigmas que interferem na adesão da mulher idosa ao programa de prevenção do câncer ginecológico. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, nas bases de dados da LILACS, BNDENF e MEDLINE, resultando em uma amostra de 7 artigos. **Resultados:** Evidenciou-se que os estigmas e desafios para adesão das idosas ao Papanicolau são; vergonha e constrangimento, principalmente quando o profissional é do sexo masculino, falta de informação, medo da dor e medo do resultado positivo, proibição do marido, dificuldade na marcação do exame, falta de acolhimento e humanização por parte dos profissionais. **Conclusão:** Os resultados deste estudo identificaram desigualdades socioeconômicas significativas na realização do exame e reforçaram a necessidade de intervenções que visem a promoção da equidade. **Palavras-chave:** Adesão; Desafios; Estigmas; Idosas; Papanicolau

INTRODUÇÃO

O Programa nacional de combate ao câncer de colo do útero foi formulado em 1998 através da portaria GM/MS nº 3040/98 com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da mulher brasileira por meio da redução da incidência e mortalidade por câncer cervical, realizando a detecção precoce do câncer e suas lesões precursoras através da realização do Papanicolau (SILVA, *et al.*, 2014).

De acordo com o Globocan (2012), em todo o mundo, ocorrem aproximadamente 570.000 novos casos a cada ano, sendo o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres, com risco estimado de 15,1 por 100.000 mulheres, causando 311.000 mortes a cada ano. Em comparação com os países em desenvolvimento, a morbidade e mortalidade estimadas no Brasil são de valor médio, mas são de alto valor em comparação com países que possuem programas de detecção precoce bem estruturados, cerca de 85% dos casos ocorrem em países menos desenvolvidos.

Câncer de colo do útero é um tumor que afeta a parte inferior do útero, causado por certos tipos de infecções persistentes como o Papiloma Vírus Humano onde ocorrem alterações celulares e podem evoluir para câncer. De acordo com a origem do epitélio danificado, existem dois tipos principais de carcinoma invasivo: o Carcinoma Epidermóide é o tipo mais comum, afeta o epitélio escamoso (90% dos casos); o Adenocarcinoma é o tipo mais raro e afeta o epitélio glandular, contando, portanto cerca de 10% dos casos (FREIRE,2014). A doença progride lentamente e pode ser assintomática no estágio inicial, a seguir pode evoluir para sangramento vaginal intermitente ou após a relação sexual, corrimento vaginal anormal e dor abdominal relacionada a queixas intestinais ou urinárias (CRUZ & LOUREIRO, 2008).

O Brasil é um dos pioneiros a introduzir o Papanicolau, mas a realização do exame ainda é muito baixa. Deve ser realizado em mulheres que possuem vida sexual ativa e inativa ou têm entre 25 e 59 anos, pelo menos uma vez por ano, se o resultado do teste for negativo por dois anos consecutivos a mulher deve repetir o exame a cada três anos (INCA, 2016).

Embora as recomendações de rastreamento priorizem mulheres nesta faixa etária, a Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) mostra que a incidência de câncer cervical (e tumores em estágio mais avançado) é alta em mulheres idosas na América Latina e no Caribe (REYEZ-ORTIZ *et al.*, 2008).

O envelhecimento da população mundial é um fenômeno relativamente novo, considerado um processo natural e fisiológico que acontece ao longo de toda a vida. No envelhecimento populacional, em comparação com os homens, as mulheres dominam a população idosa (SALGADO, 2002).

Estima-se que as mulheres idosas possuem baixa adesão ao Papanicolau, tendo em vista os diversos fatores, que vão desde os socioculturais até os de saúde, em razão do exame ser preconizado até os cinquenta e nove anos de idade. Deste modo as mulheres deduzem ser desnecessária a realização de exame preventivo (SILVA *et al.*,2014). Além dos sentimentos de medo, vergonha e constrangimento, também está relacionada à instabilidade das informações recebidas sobre o câncer de colo do útero e a tecnologia utilizada na realização do exame (AZEVEDO *et al.*, 2016). Com tudo dito acima, delineou-se a questão problema: O que se evidencia quanto aos estigmas e desafios relacionados a adesão de idosas para o Papanicolau nas Unidades Básicas de Saúde?

O objetivo do diagnóstico precoce é detectar a doença o mais breve possível por meio dos sintomas e ou sinais clínicos apresentados pelo paciente e melhorar o prognóstico da doença. Os profissionais de saúde devem compreender os principais sinais, sintomas e fatores de risco, sendo a exposição a fatores de risco uma das condições que se deve ter maior atenção na suspeita de câncer. Ao fornecer atendimento precoce é

possível reduzir significativamente a mortalidade e morbidade que a patologia pode ocasionar, por isso é uma importante estratégia de saúde pública em todos os ambientes (INCA, 2012).

No Brasil, a busca por exames ainda se dá de forma oportunista, com demanda espontânea por outros motivos, exceto para prevenção. Como consequência tem se diagnosticado a doença em estágio avançado, o que torna a taxa de mortalidade do país elevada (FEITOSA & ALMEIDA, 2007). Desta forma este estudo justifica-se pela necessidade de identificação dos estigmas e desafios que impedem a procura das mulheres idosas às Unidades Básicas de Saúde para a realização do Papanicolau, para que o enfermeiro seja capaz de desenvolver estratégias que aproximem as mulheres ao serviço, promovendo um ambiente humanizado e acolhedor capaz de estabelecer o vínculo entre a usuária e o profissional, a fim de aumentar a cobertura de adesão ao exame.

O papel do enfermeiro na prevenção do câncer de colo do útero é fundamental, visto que exerce função de educador, e pode utilizar métodos inovadores que despertam interesse das mulheres em buscar os serviços de saúde para a realização do exame (MOURA & SILVA, 2016).

Objetivo geral

Identificar os estigmas e desafios relacionados a adesão de idosas para o Papanicolau nas unidades básicas de saúde.

Objetivos específicos

- Verificar os fatores que impedem a adesão das idosas ao Papanicolau;
- Conhecer os temores das idosas em relação ao Papanicolau;
- Analisar o papel da enfermagem no que tange a adesão de idosas ao Papanicolau.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada foi uma revisão integrativa de literatura, tendo como objetivo sintetizar os achados obtidos por meio de pesquisa sobre determinada temática de forma sistemática ordenadamente e abrangente (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

Salienta-se que a revisão ocorreu baseada em seis fases, que serão expostas a seguir:

Primeira fase: Definição do objetivo: Identificar os estigmas e desafios relacionados a adesão de idosas para o Papanicolau nas Unidades Básicas de Saúde. As palavras-chaves: Adesão; Desafios; Estigmas; Idosas; Papanicolau. E a pergunta norteadora: O que se evidencia quanto aos estigmas e desafios relacionados a adesão de idosas para o Papanicolau nas Unidades Básicas de Saúde?

Segunda fase: Busca e amostragem por meio da literatura onde foram utilizadas as palavras-chaves. Utilizou-se para a busca de informações dos estudos a estratégia PIO e não PICO. Foram encontrados os seguintes descritores no Decs, separados pelo boleano “AND”: P - paciente ou local a ser investigado – (Idosas); I – intervenção – (Papanicolau, adesão); O - resultados esperados – (Estigmas, Desafios) (SANTOS *et al.*, 2007).

A busca na literatura consistiu em uma pesquisa avançada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), LILACS, BNDENF e MEDLINE. Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos anos de 2017 a 2021, e idioma em português, os critérios de exclusão foram artigos duplicados, em inglês e que não estão de acordo com a temática proposta.

Terceira fase: A coleta de dados, leitura dos títulos e resumos. As informações extraídas resultaram em um quadro sinóptico cujas variáveis são: título, autores, periódico e resultados.

Assim foi realizada uma busca combinada entre os descritores entre os dias 01 e 15 de agosto de 2021, sendo encontrados 23 artigos na base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da saúde (LILACS), 15 artigos no Banco de Dados em enfermagem (BDENF) e 3 artigos no Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). As publicações identificadas por meio da busca na literatura tiveram os seus resumos lidos de forma criteriosa para refinar os descritores, conforme a necessidade. Após a análise dos artigos, baseados nos critérios de inclusão e exclusão a amostra totalizou 7 artigos da BVS.

Quarta fase: A análise crítica. Análise completa dos artigos selecionados.

Quinta fase: A Discussão dos Resultados. Foi realizada a discussão dos resultados, seguida das categorias temáticas e conclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Quadro distribuição dos 7 artigos selecionados para a revisão integrativa

Título	Autores	Periódico	Resultados
Tendência de Realização da Citologia Oncótica e Fatores Associados em Mulheres de 25 a 64 anos	MOREIRA, Ana Paula Leite; CARVALHO, Alice Teles de.	Revista Brasileira de Ciências da Saúde, Volume 24 Número 1; Páginas 17-28; 2020	A literatura enfatiza que a desinformação, falta de conhecimento, desmotivação, dificuldade em deixar os filhos, dificuldades com deslocamento, medo da dor, vergonha e falta de permissão do marido, constituem barreiras a realização do exame.
Busca ativa para aumento da adesão	MACIEL, Nathanael de Souza <i>et al.</i>	Revista de Enfermagem UFPE	Os principais motivos da não realização do

ao exame Papanicolaou		on line. 2021; 15:e245678	exame são; vergonha do profissional; associar o exame à dor; falta de conhecimento sobre a importância do mesmo; dificuldades no agendamento do exame e ainda proibição do marido.
Exame Papanicolau: fatores que influenciam a não realização do exame em mulheres de 40 a 65 anos.	LEITE, Kamila Nethielly Souza et al.	Arquivos de Ciências da Saúde, [S.l.], v. 25, n. 2, p. 15-19; 2018	Os autores relatam que a vergonha diante da exposição física, e o julgamento alheio sobre seu corpo é um fator negativo na realização do exame, referindo-se à uma sensação de invasão constrangedora. O medo vem de experiências negativas vivenciadas por terceiros ou por experiências negativas em testes anteriores, bem como o medo da dor e os possíveis resultados positivos do câncer.
Realização do colpocitológico em idosas	FEITOSA, Lorena Mayara Hipólito et al.	Revista de Enfermagem UFPE on line. p. 3321- 3329, 2017	Foi perceptível que 75% das idosas têm conhecimento insuficiente sobre o exame de

			Papanicolaou e sua importância, comprovando também a relação entre a realização do exame e a idade, onde se pode observar que as idosas mais jovens realizam este procedimento com maior frequência.
Avaliação da não realização do exame Papanicolaou por meio do Sistema de Vigilância por inquérito telefônico*	TIENSOLI, Sabrina Daros; FELISBINO-MENDES, Mariana Santos; VELASQUEZ-MELENDZ, Gustavo.	Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 52, 2018.	Estima-se que as mulheres mais velhas, com idade de aproximadamente 50 e 60 anos são as que possuem maior dificuldade para rastreamento do câncer cervical, tendo em vista o acesso de forma inadequada para conseguir realizar o exame Papanicolau. Ressalta-se que a escolaridade e níveis socioeconômicos quando escassos, contribuem para que o índice de realização do exame seja reduzido. Ainda é notável que mulheres que possuem ausência de um companheiro, realizam o exame

			com menos frequência.
Conhecimentos e Práticas de Usuárias da Atenção Primária à Saúde sobre o Controle do Câncer do Colo do Útero	MASCARENHAS, Mikaela Santos <i>et al.</i>	Revista Brasileira de Cancerologia, v. 66, n. 3, 2020.	Estudos demonstraram que as mulheres com baixa escolaridade tendem a não realizar o exame citopatológico, pois considera-se que as mesmas não possuem informações adequadas para conseguir utilizar as estratégias de prevenção. Dentre as barreiras encontradas para que o exame possa ser realizado destacam-se a ausência de informações, problemas relacionados ao acesso no que tange os serviços de saúde e as emoções negativas com relação ao exame.
Fatores que interferem na adesão da mulher idosa a programas de prevenção do câncer ginecológico	Batista, A. F. C., & Caldas, C. P.	Revista Enfermagem UERJ, 2017; 25 e 21839	Dentre os cinco fatores que interferem na adesão das mulheres aos plano de prevenção do câncer ginecológico pode-se destacar: dificuldades de acessibilidade e

acesso aos serviços de saúde;
preconceito da sociedade relacionado à velhice; falta de capacitação dos profissionais de saúde para atuarem na saúde da mulher idosa; baixo investimento de ações de educação em saúde nessa área;
indisponibilidade de pessoa que acompanhe a mulher ao serviço de Saúde.

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2021

A ausência de conhecimento no que tange a realização do exame Papanicolau torna-se um desafio para que as mulheres idosas realizem a adesão mais facilitada. Nesse contexto Moreira & Carvalho., (2020); Maciel *et al.*, (2021); Feitosa *et al.*, (2017); Tiensooli *et al.*, (2018); Mascarenhas *et al.*, (2020) corroboram que a falta de informações se constitui como uma barreira para a adesão do exame.

De acordo com Moreira & Carvalho (2020), apesar das medidas para a prevenção do câncer do colo uterino, mulheres brasileiras ainda vão a óbito por desconhecem o intuito da realização do exame Papanicolau. Ressalta-se que as informações inadequadas impedem que essas mulheres possam realizar a colpocitologia oncótica. A educação em saúde deve ser presente no cotidiano dessas mulheres, pois representa uma ferramenta importante na formação de comportamentos que promovem uma consciência crítica das pessoas a respeito dos problemas de saúde.

Estudos apontam que a baixa escolaridade é um fator que está associada a ausência da realização do Papanicolau, tendo em vista que quanto menor forem os anos de estudo, maior será a deficiência em informações e entendimento sobre o exame, acredita-se que os indivíduos com maior escolaridade adotam estilos de vida mais saudáveis, conhecem sobre a doença e formas de prevenção, além de possuir acesso aos serviços de saúde com maior facilidade (MASCARENHAS *et al.*, 2020).

Evidencia-se que mulheres com vulnerabilidades socioeconômicas possuem uma maior deficiência referente a importância do exame, o que contribui para a não realização do Papanicolaou (MACIEL *et al.*, 2021). Feitosa *et al.*, (2017) salienta que o conhecimento é essencial para que as medidas de prevenção e tratamento possam ser

embasadas, tornando preocupante o fato de que apesar dos avanços tecnológicos o índice de mulheres que desconhecem a importância do exame citopatológico ainda é grande.

Assim como Moreira & Carvalho *et al.*, (2020); Maciel *et al.*, (2021), e Leite *et al.*, (2018) relatam que o medo de sentir dor no momento da coleta do exame contribui para que as mulheres adiem a realização do Papanicolau. Este receio pode estar associado a experiências anteriores ou mesmo de pessoas próximas. Tal questão impede que o câncer de colo uterino seja identificado precocemente, reduzindo a probabilidade de cura.

Observou-se que o papel do marido é relevante para que as mulheres possam aderir ou não ao exame. Segundo Moreira & Carvalho (2020) mulheres casadas ou que se encontram em relacionamento estável, associa-se a uma maior prevalência para realizar a colpocitologia oncótica, quando comparada ao índice de mulheres com estado civil de solteiras ou divorciadas, em determinada fase da vida. Isso explica-se pelo fato das mulheres acreditarem que por não possuir vida sexual ativa a realização do exame seja desnecessária. Em contrapartida em alguns casos é visto que as mulheres acabam adiando a realização do exame por serem proibidas pelo parceiro (MACIEL *et al.*, 2021).

Em um estudo foi identificado que das mulheres que fizeram parte de uma entrevista, 55% delas relataram que não realizavam o exame citopatológico, por causa da vergonha e 15% por sentirem medo. Logo, a vergonha é vista como um sentimento negativo que interfere na realização do exame e por meio desse fator a continuidade da assistência em saúde é impedida. Quando expostas ao procedimento do exame citopatológico, as mulheres se sentem constrangidas, por meio da exposição corporal e medo do julgamento sobre o seu corpo por alguém desconhecido, principalmente quando o examinador é um profissional do sexo masculino (LEITE *et al.*, 2018).

A dificuldade para acessar ao serviço de saúde é vista como um fator que impede que as mulheres idosas possam estar em dia com a prevenção do câncer de colo uterino. É importante relatar que essa dificuldade não se baseia apenas na parte funcional, mas também nas condições socioeconômicas da mulher idosa. Pode-se observar que as mesmas ficam constantemente com a vida voltada para a família e nos cuidados para o seu sustento, desempenhando o seu papel de cuidar. As idosas costumam não obter ajuda para realizar o cuidado a si mesma (BATISTA; CALDAS, 2017).

De acordo com Maciel *et al.*, (2021), o agendamento para as consultas e exames ginecológicos também é um desafio para as mulheres. Ao avaliar essa condição, pode ser verificado que se trata de uma problemática complexa e multifacetada, pois demonstra que existe uma dificuldade na realização da busca ativa e consequentemente uma lacuna para que as mulheres tenham acesso ao serviço de saúde. É importante salientar que muitas mulheres se sentem desestimuladas para comparecer a consulta ginecológica em decorrência do resultado dos exames ser demorado e na ausência dos laudos dos exames citopatológicos. Nesse contexto nota-se que a humanização e o acolhimento dessas mulheres é primordial e deve estar presente desde o atendimento na recepção até a entrega do resultado, visto que a falta de sensibilidade e atenção nesse momento sentido pela maioria das mulheres como constrangedor, faz com que as mesmas acabem adiando a procura pelo serviço de saúde, a busca ativa e visitas domiciliares são vistas como estratégias que contribuem de forma significativa para a adesão de mulheres ao Papanicolau.

Por fim, a falta de capacitação dos profissionais de saúde interfere na adesão ao exame, pois alguns ainda possuem preconceitos contra determinadas patologias. Para tanto é necessário que haja a educação permanente nos sistemas de saúde, pois por meio da ação educativa é possível que haja uma transformação e ruptura, referente aos dogmas sociais, facilitando então a adesão aos sistemas de saúde, por parte dos idosos. Ainda é visto que muitos profissionais possuem conceitos antigos no que se refere ao câncer de colo uterino e acabam por não respeitar e utilizar de forma adequada as diretrizes que auxiliam no rastreamento e detecção desse câncer ginecológico em mulheres idosas (BATISTA; CALDAS, 2017).

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo identificaram desigualdades socioeconômicas significativas na realização do exame e reforçaram a necessidade de intervenções que visem a promoção da equidade, pois não basta somente fornecer o exame nas UBS, pelo contrário, é necessário garantir que as mulheres tenham acesso a essas informações e se adaptem à sua realidade histórica, social e de saúde, para que possam compreendê-las e torná-las factíveis. É importante que os profissionais ganhem a confiança das pacientes e que as mesmas sejam bem recebidas, que seja sanado suas dúvidas e explicado o procedimento em todas as suas fases, procurando realizá-lo da melhor maneira para a paciente e evitando desconfortos desnecessários afim de promover retornos futuros. Portanto, além da busca ativa, outras estratégias podem ser utilizadas para identificar e esclarecer dúvidas sobre os exames, como ações educativas na comunidade e visitas domiciliares às mulheres atrasadas ou que nunca realizaram o exame. Evidenciou-se que os estigmas e desafios para adesão das idosas ao Papanicolau são; vergonha e constrangimento, principalmente quando o profissional é do sexo masculino, falta de informação, medo da dor e medo do resultado positivo, proibição do marido, dificuldade na marcação do exame, falta de acolhimento e humanização por parte dos profissionais.

Destaca-se, aqui, a importância do Enfermeiro como fundamental nas orientações e esclarecimentos sobre o exame e suas funções, trabalhando a educação em saúde com respeito às barreiras sociais, contribuindo para o aumento do número de mulheres idosas conscientes e preocupadas com a saúde, facilitando a prevenção, detecção precoce, e o tratamento do câncer cervical e de outros tipos de doenças oncológicas que podem afetar esse grupo etário.

REFERENCIAS

AZEVEDO, A. G. et al. Fatores que influenciam a não realização do exame de Papanicolau e o impacto de ações educativas. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 48, n.3, p. 253-257, 2016.

BATISTA, A. F. C., & Caldas, C. P. (2017). Fatores que interferem na adesão da mulher idosa a programas de prevenção do câncer ginecológico [Factors affecting adhesion by older women to gynecological cancer prevention programs]. **Revista Enfermagem UERJ**, 25, 21839; 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero.** – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: **INCA**, 2016
https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizesparaorastreamentodocancerdocolodoutero_2016_corrigido.pdf

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação-Geral de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. **Nomenclatura brasileira para laudos citopatológicos cervicais** . – 3. ed. – Rio de Janeiro : **Inca**, 2012. Brasília

CRUZ, L. M. B.; LOUREIRO, R. P. A comunicação na abordagem preventiva do câncer do colo do útero: importância das influências histórico-culturais e da sexualidade feminina na adesão às campanhas. **Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 2, p. 120-131, 2008.

ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.

FEITOSA, Tereza Maria Piccinini; ALMEIDA, Rosimary Terezinha de. Perfil de produção do exame citopatológico para controle do câncer do colo do útero em Minas Gerais, Brasil, em 2002. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 907-917, 2007.

FEITOSA, Lorena Mayara Hipólito et al. Realização do colpocitológico em idosas. *Rev. enferm. UFPE on line*, p. 3321-3329, 2017.

FREIRE, S.M, Rastreamento do Câncer de Colo do Útero numa Equipe de Estratégia de Saúde da Família, 24f, **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2014, Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Opção Doenças Crônicas Não Transmissíveis do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista.

LEITE, Kamila Nethielly Souza et al. Exame Papanicolau: fatores que influenciam a não realização do exame em mulheres de 40 a 65 anos. *Arquivos de Ciências da Saúde*, [S.l.], v. 25, n. 2, p. 15-19, jul. 2018.

MACIEL, Nathanael de Souza et al. Busca ativa para aumento da adesão ao exame Papanicolaou. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. [1-11], 2021.

MASCARENHAS, Mikaela Santos et al. Conhecimentos e Práticas de Usuárias da Atenção Primária à Saúde sobre o Controle do Câncer do Colo do Útero. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 66, n. 3, 2020.

MOURA.R.C.M, SILVA.M.I; Atuação do Enfermeiro na prevenção do câncer de colo do útero. **Revista cultural e científica da UNIFACEX**, v.14, n.2, 2016.

MOREIRA, Ana Paula Leite; CARVALHO, Alice Teles de. Tendência de Realização da Citologia Oncótica e Fatores Associados em Mulheres de 25 a 64 anos. *Rev. bras. ciênc. saúde*, p. 17-28, 2020.

Reyes-Ortiz CA, Velez LF, Camacho ME, Ottenbacher KJ, Markides KS. Health insurance and cervical cancer screening among older women in Latin American and Caribbean cities. **Int J Epidemiol.** 2008;37(4):870-8.

SALGADO, Carmen Delia Sánchez. Mulher idosa: a feminização da velhice. *Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento*, v. 4, 2002.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa, PIMENTA, Cibele Andrucioli de Mattos, NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**.Ribeirão Preto. v.15, n.3.2007.

SILVA, Diego Salvador Muniz da et al. Rastreamento do câncer do colo do útero no Estado do Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1163-1170, 2014.

SOUZA, Marcela Tavares de.; SILVA, Michelly Dias da.; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**. São Paulo, v.8, n.1, p.102-106, 2010.

TIENSOLI, Sabrina Daros; FELISBINO-MENDES, Mariana Santos; VELASQUEZ-MELENDEZ, Gustavo. Avaliação da não realização do exame Papanicolaou por meio do Sistema de Vigilância por inquérito telefônico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, 2018.

World Health Organization (WHO) [Internet]. Globocan 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. 2012.

O ESTRESSE NA ROTINA DE TRABALHO DO ENFERMEIRO GERENTE

Roberta Da Silva Xavier, Tereza Cristina Santos Gomes De Araújo, Luana Alinny De Oliveira
Albuquerque, Nicácia Souza Oliveira

CAPULO 21

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial da Saúde (OMS) considerou que no Século XXI o estresse é um mal comum e já é considerado como uma patologia associada ao trabalho, dessa forma, tem-se como objetivo analisar como o estresse afeta a rotina de trabalho do enfermeiro gerente. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica com abordagem descritiva, de caráter qualitativo, realizada nos meses de janeiro a julho de 2021 nas bases de dados Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed, utilizando os seguintes descritores: Estresse; Enfermeiro Gerente; Processo de trabalho; Riscos ocupacionais; Saúde do trabalhador. Foram selecionados os estudos em português, publicados nos últimos 10 anos (2011-2021). **Resultados e discussão:** Submetidos a rotinas estressoras, que exige disciplina e alto grau de responsabilidade o enfermeiro está exposto ao adoecimento laboral, exercendo sua função em ambientes de trabalho que produzem danos à sua saúde, gerando baixa qualidade de vida. A pesquisa revelou alguns fatores estressores como: carga horária excessiva, estresse ocupacional, ter mais de um vínculo, remuneração ruim, e a extrema exposição a situações de desgaste psicológico. **Conclusão:** Se faz importante destacar a implementação de medidas que dribla esta rotina adoecedora de trabalho, proporcionando um melhor ambiente laboral para esse profissional, seja aumentando o quantitativo de profissionais, investimentos financeiros, práticas integrativas, bem como fortalecimento das entidades que representam e protegem essa classe de trabalhadores.

Palavras-chave: Estresse; Enfermeiro Gerente; Processo de trabalho; Riscos ocupacionais. Saúde do trabalhador.

INTRODUÇÃO

O termo estresse foi utilizado pela primeira vez na metade do século passado para caracterizar a reação do organismo diante de uma situação de perigo. Ao receber estímulos diários positivos e/ou negativos, o subconsciente absorva estes estímulos e de acordo com o grau de repetição provoca o estresse ocupacional, ocasionando o aparecimento de doenças que refletem na execução das tarefas cotidianas dos profissionais em geral (FARIAS et al., 2011).

Atualmente, o estresse laboral acomete grande parte dos profissionais da área de saúde, especialmente, o enfermeiro, devido aos modelos de atividades desenvolvidas

em ambientes com altas demandas, poucos recursos, ausência de suporte, cuidado e administração do espaço assistencial (HIRSCHLE; GONDIM, 2020).

Corroborando com essa ideia, Falavigna e Carlotto (2013) ao ressaltar que os profissionais de saúde estão cada vez mais suscetíveis a algum tipo de sofrimento psicológico e como consequência o adoecimento, muitas das vezes gerando transtorno mental.

Segundo Vasconcelos e Martino (2017), o trabalho do enfermeiro embora seja de suma importância para a construção das atividades e dos serviços prestados à comunidade necessita de planejamento e execução de ações voltadas para a promoção da saúde. Essas ações devem viabilizar a qualidade de vida, contribuindo para um ambiente saudável, com a menor presença de agentes estressores.

Especialmente, quando o enfermeiro atua em uma equipe interdisciplinar com forte prevalência dos aspectos individuais, essa disparidade de personalidade pode acarretar ao aumento de estressores devido à complexidade que a prática se torna pela integração de diversas atividades técnica-administrativo (RAMOS *et al.* (2021, p. 3).

Vasconcelos e Martino (2018), apontam, ainda, que o contato direto e diário do enfermeiro com os problemas de saúde, sociais, econômicos e até educacionais dos pacientes, aumentam as possibilidades de contato com agentes estressores com indicação de prejuízo à saúde mental e física, com sérias consequências a rotina de trabalho.

Assim, a somatória dos agentes estressores enfrentados pelo enfermeiro na rotina laboral acarreta uma sobrecarga emocional muito grande, transformando o ambiente em um lugar hostil, que por sua vez, propicia cansaço mental, devido ao volume de tarefas (GARCIA, SOUSA, 2019).

Acredita-se que os transtornos mentais se caracterizam por modificações na maneira de pensar e no humor, são comportamentos ligados à angústia e despersonalização, como: demência, delirium, transtorno cognitivo leve, transtorno orgânico de personalidade, transtorno mental orgânico ou sintomático não especificado, alcoolismo crônico (relacionado ao trabalho), episódios depressivos, neurastenia (inclui síndrome de fadiga), transtorno do ciclo vigília-sono devido a fatores não-orgânicos, além da sensação de estar acabado (síndrome de burnout ou síndrome do esgotamento profissional) (FALAVIGNA; CARLOTTO, 2013).

De acordo com Silva Júnior e Fischer (2015), os transtornos mentais, no Brasil, representam a terceira maior causa de afastamento do trabalho, se mantendo também, nos últimos anos, como a terceira principal causa de concessão de benefício

auxílio-doença por incapacidade laborativa. Mais de 203 mil novos benefícios foram concedidos por ano, sendo que 6,25% foram considerados pela perícia previdenciária como relacionados ao trabalho. Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) ressaltam que os transtornos mentais menores acometem aproximadamente 30% dos trabalhadores ocupados, e os transtornos mentais graves, entre 5 e 10%.

Diante das considerações levantadas surgiu os seguintes questionamentos: Como o estresse afeta a rotina de trabalho do enfermeiro? Quais os fatores preditores para o estresse na rotina de trabalho de enfermeiros? Quais os efeitos, direto e indireto, que o estresse pode causar nas atividades desenvolvidas pelo enfermeiro? Como o ambiente de trabalho pode influenciar no desempenho do profissional enfermeiro?

A resposta as indagações acima servem de subsídios e reflexões para uma melhoria nas condições de trabalho desses profissionais e, conseqüentemente, contribui para a qualidade de vida, pois, proporciona mudanças nos aspectos pessoais e profissionais.

Desse forma, o trabalho objetivou analisar como o estresse afeta a rotina de trabalho do enfermeiro gerente.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa com abordagem descritiva e caráter qualitativo, realizada nos meses de janeiro a julho de 2021. A pesquisa qualitativa estuda as pessoas em seus ambientes naturais e emprega metodologias como observação direta, análise de discurso. Propicia uma aproximação e um entendimento da realidade investigada (FIUZ, 2011).

Dessa forma o levantamento bibliográfico tem como visão reunir o máximo de informações existentes em livros, trabalhos científicos teses e dissertações para embasar o estudo e fundamentar a pesquisa com argumentos, pois, na percepção de Gil (2008, p. 50), a pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

Para fundamentar a pesquisa foi realizada uma busca de artigos científicos, com corte temporal entre 2011 e 2021, nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed, utilizando os seguintes descritores: Estresse; Enfermeiro Gerente; Processo de trabalho; Riscos ocupacionais; Saúde do trabalhador, de forma combinada ou isolada, com o operador booleano “AND”.

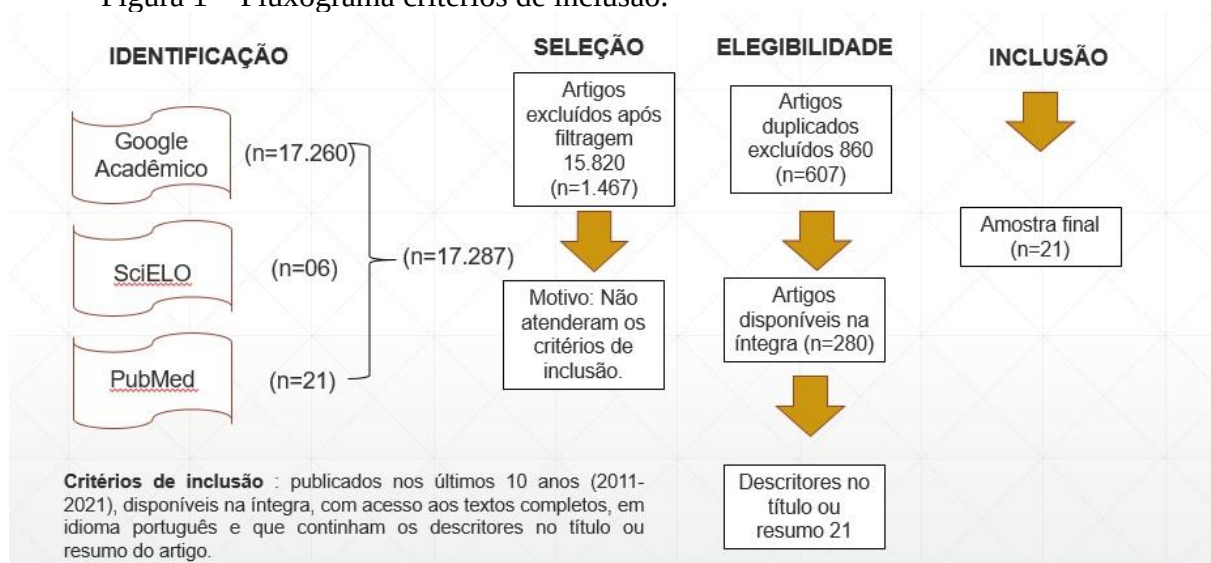
Foram selecionados os estudos que atenderam aos seguintes critérios de elegibilidade: publicados nos últimos 10 anos (2011-2021), disponíveis na íntegra, com acesso aos textos completos, em idioma português e que continham os descritores no título ou resumo do artigo.

Quadro 1 – Base de pesquisa.

BASE DE PESQUISA	DESCRITORES			TOTAL
	ESTRESSE AND ENFERMEIRO GERENTE	RISCOS OCUPACIONAIS AND ENFERMEIRO	SAÚDE DO TRABALHADOR AND ENFERMEIRO GERENTE	
Google Acadêmico	4.840	4.920	7.500	17.260
SciELO	0	6	0	6
PubMed	16	5	0	21
TOTAL DE ARQUIVOS ENCONTRADOS				17.287

Fonte: Autoras, 2021.

Figura 1 – Fluxograma critérios de inclusão.



Fonte: Autoras, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) enfatiza que o estresse é uma reação que ocorre naturalmente quando o indivíduo se encontra em situação de ameaça e impulsiona o corpo a entrar em estado de alerta constante, o que desencadeia alterações

emocionais e físicas. Dados adquiridos pela OMS sugerem que efeitos do estresse acometem mais da metade da população mundial e resultados de pesquisas da Associação Internacional do Controle do Estresse (ISMA) apontam que o Brasil é o “segundo país do mundo com o maior nível de estresse” (IMIP, 2020).

Dessa forma, o estresse laboral tem sido largamente estudado em psicologia, devido à manifestação ocorrer aos poucos e colocar em risco a saúde física e psicológica do trabalhador. O prejuízo à saúde acontece quando o trabalhador percebe a existência do processo de estresse no ambiente de trabalho e que as demandas processuais fortalecem os fatores estressores, além, de associar essa exposição constante ao fato de não possuir recursos necessários para o enfrentamento, quer seja controlar ou lidar com o estresse, gerando comportamentos com resultados negativos em seu bem-estar (HIRSCHLE; GONDIM, 2020, p. 2722).

Nessa perspectiva, Silva *et al* (2021) ressalta que a relação entre a avaliação dos eventos vivenciados pelo trabalhador no ambiente de trabalho e a imposição das respostas adaptativas, adicionada a percepção da ausência de capacidade para gerenciar as situações conflituosas que surgem, gera inadequação no enfrentamento e, conseqüentemente, desajustes físico e emocional que afetam o comportamento do trabalhador.

Dentre os fatores de estresse mais comuns, destacam-se: rotina de trabalho exaustiva, baixos salários, falta de recursos materiais e pessoais, rapidez na realização da tarefa, fadiga por esforço físico e mudanças nos processos e na organização do trabalho, conflitos intergrupais e interpessoais (VASCONCELOS; MARTINO, 2018).

Sendo assim, o estresse laboral, segundo Farias *et al* (2011, p. 723), está presente em todas as categorias e aparece como uma das doenças ocupacionais que provoca afastamento do trabalho, sendo os trabalhadores da área de saúde o terceiro grupo de profissionais com maior acometimento. É comprovadamente o causador de distúrbios comportamentais e disfunções das atividades que provoca transtornos mentais e comportamentais ligados à angústia e despersonalização. A autora aponta, ainda, que fatores relacionados a subjetividade impulsionam o surgimento e o agravamento de sintomas que variam de acordo com o tipo de ambiente e a atividade desenvolvida.

É notório a observação feita por Morais Filho e Almeida (2016) sobre a predisposição do enfermeiro a manifestar doenças relacionadas ao estresse. Esse aumento na estatística de adoecimento ocupacional entre os enfermeiros é um indicador para uma

revisão das condições de trabalho concentrado na maior parte em hospitais, ambiente marcado pela presença da dor, da doença e, infelizmente, da morte.

Conforme, também, enfatiza Farias *et al* (2011, p. 723), esses três fatores adicionados a rotina laboral diária do enfermeiro intensificam o processo de aparecimento de ansiedade pela perda de pacientes, pela empatia decorrente da necessidade e execução de procedimentos de assistência que tragam desconforto de forma dolorosa e invasiva, porém, indispensáveis ao restabelecimento da saúde. Diante de tamanha fragilidade e desgaste emocional é comum surgir o sentimento de incapacidade e angústia que desencadeia tensão psíquica.

Essa exposição, segundo Santos *et al* (2019), afeta negativamente a produtividade destes profissionais, gerando consequências diretas e indiretas graves na vida, afetando até mesmo seus familiares e as próprias organizações. Embora o trabalho seja uma ferramenta que proporciona o conviver em sociedade, possibilitando a troca de informações e experiências tem-se tornado um desafio para os profissionais de saúde pelo alto nível de estresse que enfrentam durante a jornada de trabalho.

Especialmente o enfermeiro gerente enfrenta tensão psicológica pelo acúmulo de funções que envolve: planejamento, gerenciamento, capacitação, coordenação e avaliação da equipe de trabalho. Ao adicionar a insatisfação salarial aos demais itens, tem-se uma soma de indicadores que reforçam o aparecimento de estresse (VASCONCELOS; MARTINO, 2018). Ainda, segundo Lentine, Sonoda e Biazin (2020), a busca por uma renda mensal força o enfermeiro a somar duas contratações e plantões nos fins de semana, o que aumenta a permanência no ambiente de trabalho e, conseqüentemente, o contato com níveis de estresse.

Essa rotina, segundo Farias *et al.*, (2011, p. 725) ocasiona uma sobrecarga física que resulta no emocional, porém, os sintomas psíquicos geralmente são ignorados até a manifestação em maior número e em períodos menores, devido a exigência decorrentes das demandas laborais.

Dos artigos examinados datados de 2011 merece destaque, Urbanetto *et al.*, e Farias *et al.*, ambos associaram o estresse enfrentado pelo enfermeiro gerente aos aspectos no ambiente de trabalho, como já mencionado os hospitais. As atividades diárias provocam sensação de desconforto emocional aumentando o aparecimento de sintomas físicos como “cefaleia, sensação de fadiga, dores nas pernas e taquicardia”.

Interessante observar que os autores ressaltaram que, embora os enfermeiros percebam os sintomas físicos decorrentes do estresse apresentaram resistência para

aceitar. A negação não impede o adoecimento, pelo contrário, aumenta a possibilidade de afastamento do trabalho, pois, ao ignorar os sintomas continua com o ritmo acelerado, e sem nenhum tratamento, os sintomas só aumentam e aparecem quando fica insuportável administrar as demandas ambientais e sociais.

Ao considerar o material publicado em 2013, foram selecionados, a tese de Martins e o artigo de Silva *et al.* pela relação que fizeram entre o estresse e alguns aspectos das funções gerenciais adicionadas as funções assistenciais que comprometem e sobrecarregam o desempenho do enfermeiro com prejuízo na capacidade e potencialidade, especialmente pela insatisfação procedente dos cargos ocupados. Segundo os autores é comum nos ambientes organizacionais a presença de agentes estressores que interferem nas atividades dos profissionais, porém, a percepção e reconhecimento dos sinais, sintomas e demandas do estresse é fundamental para o enfrentamento.

Evidências do prejuízo causado pelo estresse ocupacional em profissionais enfermeiros foram encontradas nos estudos de Moraes Filho e Almeida (2016); Fontinhas e Cardoso (2017); Scholze (2017), os autores apontam para a alta predisposição que o enfermeiro tem ao adoecimento ocupacional pelo contato e envolvimento com os pacientes e seus sofrimentos, emergindo sensações e sentimentos, inclusive pelo impedimento de uma prestação de serviço assistencial de qualidade, embora não seja da sua responsabilidade, essa ausência o afeta direta e profundamente.

Entre 2020 e 2021 observou-se um aumento no número de publicações direcionadas a essa temática, sendo selecionados nove estudos. Os artigos publicados em 2020 com destaque para Lentine, Sonoda e Biazin; Hirschle e Gondim que apresentaram revisões de outros estudos já tornados públicos em plataformas científicas, indicando o surgimento de novos modelos usados para identificar, estudar, classificar e compreender os processos envolvendo o estresse do enfermeiro no trabalho laboral. Os autores apontaram os recursos pessoais como resiliência, êxito e capacidade emocional, como qualidades indispensáveis ao enfrentamento do estresse. No entanto, os aspectos organizacionais como a inexistência de recursos e convivência produziram impactos negativos e aumentaram o efeito do estresse, especialmente em situações adversas onde a demanda na rotina de trabalho compreende uma complexidade de fatores estressores.

No ano de 2021, os trabalhos de Barreto *et al*; Dapper *et al*; Melo *et al*; Miranda e Afonso; Ramos *et al*; Santos *et al*; Silva *et al*; apontaram vários elementos, a saber: excesso de trabalho, equipes com baixo teor de compromisso, ausência de insumos e recursos materiais como agentes promotores de estresse no trabalho. Atribuíram, ainda,

a baixa remuneração, acidentes de trabalho e a desvalorização profissional, a falta de planejamento e a escassez de autonomia como fatores que merecem atenção para garantir melhorias no trabalho. Os autores evidenciaram, ainda, que os transtornos mentais apresentam baixo nível entre os enfermeiros, embora apresentem elevados níveis de estresse.

A análise do material selecionado revelou que o labor do enfermeiro é marcado pela vivência com vários estressores, com sérios prejuízos à saúde física e mental ocasionados pela sobrecarga, geralmente intensificada pela maneira como o profissional “lida, interpreta e compreende os eventos ocorridos no ambiente de trabalho” (DAPPER *et al.*, 2021, p. 2).

Todos os autores aqui mencionados entendem que, desenvolver competências emocionais a partir da utilização de estratégias de regulação promove melhoria no bem-estar e minimiza a ansiedade relacionada aos níveis de estresse laboral. Ao menor sinal da sintomatologia do estresse as unidades de trabalho devem providenciar estratégias para facilitar a adaptação aos estressores, visto que na maioria dos casos, não é possível eliminá-los, pois fazem parte da rotina laboral.

Em contra partida, o profissional ao perceber que foi acometido pelo estresse laboral não deve ignorar os sintomas, mas respeitar seus limites e procurar ajuda através da comunicação aberta com o gestor que deve iniciar o processo de amparo com garantia de proteção e segurança ao profissional. Atentar ao desequilíbrio fisiológico e psicológico, que pode aparecer levemente, porém, quando não tratado, agrava e ocasiona a exaustão e, conseqüentemente, provoca acidentes de trabalho, até o afastamento do profissional das suas atividades. Dessa forma, o dano a saúde deve ser combatido logo que seja percebido, evitando que o profissional e as funções por ele desempenhadas sejam prejudicadas.

CONCLUSÃO

Ao final da pesquisa, constatou-se que o ambiente de trabalho, ao qual o enfermeiro está exposto, diariamente, no contexto em geral, abarca diversas situações que são nocivas a qualidade de vida deste profissional.

Refletir sobre a rotina do enfermeiro gerente é uma necessidade emergente, pois nos últimos anos o número crescente de enfermidades que atingem essa classe de trabalhadores, evidenciou a atual crise em que se encontram.

Condições de trabalho consideradas estressantes circundam a rotina destes trabalhadores, produzindo agravos potenciais à saúde e consequentemente desenvolvendo um desequilíbrio orgânico e fisiológico.

Os artigos analisados tinham na sua maioria conteúdo que corroboravam e ao pontuar alguns fatores estressores como: carga horária excessiva, estresse ocupacional, troca de turnos, mais de um vínculo, baixos salários e exposição a situações de desgaste psicológico, não deixa dúvidas quanto à necessidade de implementação de medidas que reduzam estes danos, como aplicação de práticas integrativas, contratação de mais enfermeiros, subdivisão de setores, sensibilizar quanto a importância da prática de atividades físicas e desenvolvimento de ações de educação em saúde.

Dessa forma, é importante destacar que uma maneira de estimular e proporcionar maior autonomia para os enfermeiros seria investir no fortalecimento da relação profissional x entidades que protegem essa classe de trabalhadores.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Gabrielle Alves da Anunciação *et al.* **Condições de trabalho da enfermagem: uma revisão integrativa.** 2021. Disponível em: <revistafacesa.senaaires.com.br> **Acesso em: 17/07/2021.**

DAPPER, Aline Silva dos Santos *et al.* Estresse: uma realidade vivenciada pelos colaboradores de enfermagem no centro cirúrgico. 2021. **Revista Eletrônica Acervo Saúde.** Disponível em: <<https://doi.org/10.25248/REAS.e6918.2021>> **Acesso em: 17/07/2021.**

FALAVIGNA, Adriana; CARLOTTO, Mary Sandra. Tendência temporal de afastamento do trabalho por transtornos mentais e comportamentais em enfermeiros (1998-2008). **Rev. Psicol., Organ. Trab., Florianópolis**, v. 13, n. 3, p. 363-371, dez. 2013.

FARIAS, Mônica Dantas; ARAUJO, Tânia Maria de. Transtornos mentais comuns entre trabalhadores da zona urbana de Feira de Santana-BA. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 36, n. 123, p. 25-39, June, 2011.

FARIAS, Sílvia Maria de Carvalho *et al.* **Caracterização dos sintomas físicos de estresse na equipe de pronto atendimento.** *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 722-729, June, 2011.

FERREIRA, V. N.; PEREIRA, I. D. F. **O Desafio do Conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. *JMPHC | Journal of Management & Primary Health Care*, v. 5, n. 2, p. 258-261, 17 jul. 2014.

FIUZ, Alessandra Rodrigues; BARROS, Nelson Filice de. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde.** *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 2345-2346, Apr. 2011.

FONTINHAS, Jeferson Eduardo; CARDOSO, Jorge Manoel Mendes. O estresse no trabalho do enfermeiro. **Revista Uningá**, Vol. 51, pp.78-86, Jan – Mar, 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

HIRSCHLE, Ana Lucia Teixeira; GONDIM, Sônia Maria Guedes. Estresse e bem-estar no trabalho: uma revisão de literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/342795639_Estresse_e_bem-estar_no_trabalho_uma_revisao_de_literatura> Acesso em: 17/07/2021.

LENTINE, Edvilson Cristiano; SONODA, Tereza Kiomi; BIAZIN, Damares Tomasin. Estresse de profissionais de saúde das unidades básicas do município de Londrina. **Terra e cultura**, ano XIX, n. 37, 2020.

MELO, Camila Cristina Machado *et al.* **Nível de evidência dos estudos relacionados à ansiedade, estresse e depressão dos profissionais de enfermagem**. 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11295>> Acesso em: 17/07/2021.

MIRANDA, Alan Roberto de O; AFONSO, Maria Lúcia M. **Estresse ocupacional de enfermeiros: uma visão crítica em tempos de pandemia**. 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/27715>> Acesso em: 17/07/2021.

MORAES FILHO, Iel Marciano de; ALMEIDA, Rogério José de. Estresse ocupacional no trabalho em enfermagem no Brasil: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. vol. 29, núm. 3, Julho-setembro, 2016, pp. 447-454, Universidade de Fortaleza Fortaleza-Ceará, 2016. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40849134018>> Acesso em: 17/07/2021.

RAMOS, Catarina Santos *et al.* **Estresse ocupacional presente nas atividades da equipe de enfermagem em centro cirúrgico: Revisão integrativa**. 2021. Disponível em: <<https://www.rsjournal.org/index.php/rsd/article/view/13872>> Acesso em: 20/07/2021.

SANTOS KM, Tracera GMP, Zeitoune RCG, Sousa KHJF, Nascimento FPB. **Perfil da equipe de enfermagem ambulatorial**. 2019 (no texto...Santos et al)
SANTOS, Pammela Weryka da Silva *et al.* **Análise da ansiedade e do estresse laboral em profissionais da Atenção Primária à Saúde**. 2019. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40849134018>> Acesso em: 17/07/2021.

SILVA-JUNIOR, João Silvestre; FISCHER, Frida Marina. Afastamento do trabalho por transtornos mentais e estressores psicossociais ocupacionais. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 735-744, dez. 2015.

SILVA, Maria Eduarda Brito *et al.* **Desenvolvimento de competências emocionais para gestão produtiva de estresse no trabalho**. 2021. Disponível em: <<https://seer.cesjf.br/index.php/ANL/article/view/2734>> Acesso em: 20/07/2021.

SCHOLZE, Alessandro Rolim *et al.* **Estresse ocupacional e fatores associados entre enfermeiros de hospitais públicos.** 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/50238>> Acesso em: 20/07/2021.

URBANETTO, Janete de Souza. Estresse no trabalho da enfermagem em hospital de pronto-socorro: análise usando a *Job Stress Scale*. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. set.-out. 2011. Disponível em: <www.eerp.usp.br/rlae> Acesso em: 20/07/2021.

VASCONCELOS, Eduardo Motta de; MARTINO, Milva Maria Figueiredo De. Preditores da síndrome de burnout em enfermeiros de unidade de terapia intensiva. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre, v. 38, n. 4, 2017.

A INFLUÊNCIA DA MICROBIOTA INTESTINAL E DA DIETOTERAPIA NA RESPOSTA IMUNE NATURAL

Suely Cardoso Nunes, Vania Claudia Olivon, Patricia Cintra

CAPÍTULO 22

RESUMO

As doenças inflamatórias intestinais (DII) são crônicas, acometem o trato digestório e possuem interação entre o sistema imunológico e gastrointestinal. A modulação da microbiota, no intuito de promover a eubiose, relação mutualística entre a microbiota e o hospedeiro, e a dietoterapia podem auxiliar na regulação do sistema imune e na qualidade de vida dos portadores de Doenças Inflamatórias Intestinais (DII). Este trabalho teve como objetivos: descrever o tratamento dietoterápico e seu impacto sobre a resposta imune inata, identificando a relação entre disbiose e DII, bem como descrever os impactos da modulação intestinal na melhora dos sintomas da DII. A pesquisa foi realizada utilizando artigos e publicações científicas no período de 2019 e 2020. Os resultados foram que existe uma relação mutualística entre microbiota intestinal e resposta imune inata, sendo que ainda não está bem claro quem influencia ou é influenciado. Visto que o trato gastrointestinal exibe a maior diversidade e densidade microbiana, interagindo intimamente, na maioria das vezes de forma mutualística com seu hospedeiro, desempenhando funções metabólicas essenciais como fermentação de polissacarídeos e biossíntese de vitaminas que afetam múltiplos aspectos da fisiologia, incluindo ativação e o desenvolvimento do sistema imunológico. Assim, foi possível concluir que a dieta equilibrada, rica em fibras, com baixo consumo de carne vermelha, tida como dieta do mediterrâneo, auxilia no controle do estresse interno e externo. Adicionalmente, o uso de suplementação de probióticos, prebióticos, simbióticos e glutamina se mostra necessária para manter a homeostase intestinal, controlando assim os sinais e sintomas da DII.

Palavras-chave: Modulação Intestinal; Disbiose; Doença Inflamatória Intestinal; Probióticos; Prébióticos.

INTRODUÇÃO

O intestino delgado (ID) é a primeira parte do trato gastrointestinal inferior, sendo dividido em três segmentos: duodeno, jejuno e íleo. O duodeno recebe as secreções

produzidas pelo pâncreas e pelo fígado, jejuno que é responsável pela maior parte de absorção dos nutrientes e o íleo que é a porção final do ID (REIS, 2013).

A superfície interna do intestino delgado possui muitas vilosidades aumentando sua área de superfície, essenciais para absorção, as células presentes aqui são as absorventes, as caliciformes produtoras de muco, as células de Paneth que atuam no controle da proliferação microbiana do intestino e as células granulares basais ou enteroendócrinas que produzem hormônios como a secretina, colecistocinina (CCK) e o peptídeo inibidor gástrico, que atuam retardando o esvaziamento gástrico e estimulando a secreção de suco pancreático, bile e insulina. Todas as secreções produzidas pelo ID são chamadas de suco entérico e as enzimas presentes neste suco são as peptidases, maltase, sacarase e lactase que auxiliam na digestão das proteínas e dos açúcares (GUYTON, 2008).

O intestino grosso (IG) é dividido em quatro partes, o ceco, colo, reto e canal anal. O ceco é a primeira porção do IG e é ele que possui o apêndice vermiforme, o colo é a maior porção do intestino grosso e é dividido em 4 partes sendo: colo ascendente, colo transversal, colo descendente e colo sigmoide (REIS, 2013).

Na região sigmoide ocorre a maior parte da absorção de sais minerais e água, logo após o colo sigmoide encontra-se o reto e o canal anal sendo o final do IG. Como resultado da absorção do intestino grosso o quimo vai diminuindo de volume e torna-se bolo fecal ou fezes que serão eliminadas através do ânus (REIS, 1997 *apud* REIS, 2013).

A resposta imune inata é denominada como a primeira linha de defesa do organismo contra microrganismos e outros agentes agressores. O sistema imune inato, consiste em um grande número de células solúveis presentes nos tecidos e sangue que previnem constantemente de invasões de patógenos que provocam infecções, sendo que essa primeira linha de defesa é essencial para o desenvolvimento da resposta imune adaptativa que é acionada sempre que a inata não conseguiu eliminar o invasor. Como descrito por Abbas, Lichtman e Pillai (2019), “o sistema imune inato mantém defesas físicas e químicas nas barreiras epiteliais, como a pele e o revestimento dos trato gastrintestinal e respiratório, os quais bloqueiam a entrada microbiana”.

O sistema imune inato utiliza os PAMPs (padrões moleculares associados ao patógeno) para reconhecer os agressores exógenos, já os DAMPs (padrões moleculares associados ao dano), são utilizados para reconhecerem moléculas endógenas, que são produzidas ou liberadas por moléculas danificadas ou que estão morrendo em virtude de inúmeras possibilidades, como queimaduras, toxinas químicas, traumatismo ou perda do suprimento sanguíneo, mais quase nunca por processo de apoptose celular. Mesmo que o

sistema imune inato não seja específico ele tem a capacidade de não reagir contra o que é próprio sadio, impedindo assim o ataque ao próprio organismo podendo levar a uma doença autoimune (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2019).

Diante do exposto verifica-se que manter a integridade funcional do intestino é fundamental para o sistema imunológico, que compreende a mucosa intestinal, como IgA secretora, fagócitos (macrófagos, neutrófilos), DC, células linfoides inatas – ILC (incluindo linfócitos *natural killer* – NK), citocinas, proteínas relacionadas à inflamação (complemento, proteína C reativa), peptídio antimicrobianos (defensinas, catelecidinas) e receptores de reconhecimento padrão (PRR), além da barreira intestinal que atuaram intensamente no combate à substâncias estranhas ao organismo (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2019).

As doenças inflamatórias intestinais (DII) são crônicas e acometem o trato digestório. Ela inicia-se meses ou anos antes do seu diagnóstico, caracteriza-se pela exacerbação dos sinais e sintomas com diferenças dependendo da sua localização e extensão do processo fisiopatológico. Suas causas ainda não estão totalmente esclarecidas, mas acredita-se que envolve uma interação entre o sistema imunológico gastrointestinal com fatores genéticos e ambientais (CUPPARI, 2019; SILVA; RIBEIRO, 2019). Cuppari (2019), relata que além de sofrerem influência dos já relatados fatores têm-se também os luminais (referentes a microbiota intestinal), os relacionados a barreira intestinal (envolvendo a imunidade inata e a permeabilidade intestinal); e os relacionados a imunorregulação (incluindo a imunidade adaptativa). Sendo de suma importância a identificação do grau de gravidade ou atividade da DII, uma vez que o grau, o tempo e a localização são cruciais para a resposta ao tratamento, seja ele medicamentoso, nutricional ou combinado.

As principais formas de doença inflamatória intestinal (DII) são doença de Crohn e Retocolite Ulcerativa, ambas são consideradas raras, porém resultam em um uso frequente do serviço de saúde. Ambas compartilham de sinais e sintomas como: diarreia, febre, perda de peso, anemia, intolerâncias alimentares, desnutrição, déficit de crescimento e manifestações extraintestinais. Observa-se o risco de malignidade em ambos os casos, a depender do tempo de duração da doença, aderência do paciente ao tratamento, estado inflamatório e fator nutricional (MALAQUIAS; MARQUE, 2019; CUPPARI, 2019).

As características que distinguem as formas das doenças são: a retocolite ulcerativa (RCU) é limitada do intestino grosso e reto, sendo caracterizado por um processo de inflamação contínuo, normalmente é limitada à mucosa, sendo sua manifestação mais

comum a diarreia sanguinolenta, já a doença de Crohn (DC) pode acometer qualquer parte do TGI, desde a boca até o ânus, com preferência ao íleo terminal e o cólon, podendo afetar todas as camadas da mucosa, geralmente caracteriza-se segundo os autores Mahan, Escott-stump e Raymond (2012), por “abscessos, fístulas, fibrose, espessamento da submucosa, estenoses localizadas, segmentos estreitados do intestino e obstrução parcial ou total do lúmen intestinal.”, diferente da RCU a DC não é um processo de inflamação contínuo ela se apresenta segmentada.

Segundo a Jornada Do Paciente Com Doença Inflamatória Intestinal, Outubro – 2017, ainda não existem estudo no Brasil que relatem a incidência e prevalência das DII, já Mahan; Escott-stump; Raymond (2012) trazem a prevalência das duas principais doenças inflamatórias intestinais que são: de aproximadamente 130 casos por 100.000 indivíduos para a doença de Crohn e de 100 para 100.000 para Colite Ulcerativa. Descreve ainda que o início da DII ocorre mais frequentemente em pacientes entre 15 a 30 anos, sendo que em alguns apresenta-se mais tardiamente, ambos os sexos são afetados. A DII tem ocorrido preferencialmente em áreas desenvolvidas, urbanas, com uma preferência ao clima do norte em comparação ao sul.

A presença de quantidades excessivas de bactérias anormais, ou disbiose, influencia a função imunológica intestinal. Função essa que se encontra no tecido linfoide associado ao intestino (GALT), que é a maior massa linfoide do corpo. Acredita-se que há uma maior permeabilidade intestinal na infância e que vá diminuído conforme a criança vai crescendo devido a maturação intestinal (SAWAYA; LEANDRO; WAITZBERG, 2018; CHONG-NETO *et al.*, 2019)

Os seres humanos são colonizados por inúmeros microrganismos, compostos principalmente por bactérias e um menor número de vírus e fungos. Os micróbios que habitam o corpo de seres humanos e mamíferos são denominados, coletivamente de microbiota. Apesar do fato de normalmente acreditar-se que as bactérias são patogênicas, estudos evidenciam que existe uma relação mutualista entre hospedeiro-bactéria, sendo importante para manter a homeostase, o grande problema é quando ocorre um desequilíbrio entre as não-patogênicas, oportunistas e patogênicas, levando assim a um possível quadro de disbiose e/ou permeabilidade intestinal (PINTO *et al.*, 2019).

Acredita-se que a relação humana com o microbioma ocorre antes mesmo do nascimento, uma vez que o microbioma materno exerce grande influência no desenvolvimento fetal e na saúde do feto ainda na gestação e que as mesmas podem trazer consequências epigenéticas para a vida adulta (FAINTUCH, 2017). Quanto maior a

biodiversidade da microbiota intestinal, maior será sua estabilidade, resistência e resiliência, trazendo benefícios ao hospedeiro (SAWAYA; LEANDRO; WAITZBERG, 2018).

As autoras Layunta; Abad; Marina (2017) destacam em sua publicação que os variados alimentos funcionais, os prebióticos e os probióticos vem ganhando espaço no cotidiano das pessoas. Definiram os prebióticos como substâncias fermentáveis, não digeríveis que promovem o desenvolvimento seletivo e ativa o metabolismo de bactérias benéficas no trato intestinal, especialmente as bifidobactérias e os probióticos como microrganismos vivos, que atribuem benefícios à saúde se administrados adequadamente. A agregação entre prebióticos e probióticos constituem os simbióticos, sendo indicados por favorecer o desenvolvimento de microrganismos benéficos (LAYUNTA; ABAD; MARINA, 2017).

A microbiota humana começa a ser formada ainda no útero materno, sendo influenciada ao longo da vida, por diversos fatores como: tipo de parto, amamentação, hospitalização, introdução de alimentos precocemente, uso de medicamentos, status nutricional do hospedeiro, interação entre os componentes da microbiota e a dieta, idade, tempo de trânsito e pH intestinal, disponibilidade de material fermentativo da dieta, exercícios físicos, sono, patologias e localização geográfica (SAWAYA; LEANDRO; WAITZBERG, 2018). Sendo importante salientar que, a microbiota se encontra em constante modificação, devemos atentar se estamos colonizando com bactérias benéficas ou maléficas ao organismo.

O intestino participa da modulação da imunidade inata, síntese de neurotransmissores e hormônios, comportamento humano, incluindo o comportamento alimentar (apetite, saciedade e fome), e ainda pela homeostase energética ou metabolismo energético. Entretanto, essas funções dependem da homeostase da microbiota intestinal. Desta maneira, o presente estudo possui relevância científica e contribuirá para avaliar os estudos mais recentes sobre a relação entre a disbiose e a resposta imune inata e a contribuição da dietoterapia neste processo, descrevendo a fisiologia do intestino delgado e grosso correlacionando com a importância para a resposta imune inata e descrevendo o tratamento dietoterápico das doenças inflamatórias intestinais para melhora da resposta imune. Identificar a relação da Disbiose com a ocorrência de DII, visa também estudar os impactos da modulação intestinal na melhora dos sintomas da Doença Inflamatória Intestinal.

MÉTODO

O presente estudo consisti em uma pesquisa do tipo revisão bibliográfica realizada no ano de 2020, tem como finalidade a pesquisa básica estratégia, que segundo Gil (2017, p. 25), são “Pesquisas voltadas à aquisição de novos conhecimentos direcionados a amplas áreas com vistas à solução de reconhecidos problemas práticos”. Sendo uma pesquisa descritiva, qualitativa, utilizando o método hipotético-dedutivo. Para isso serão utilizados artigos científicos publicados em revistas, jornais e periódicos. As pesquisas de artigos serão feitas nas bases eletrônicas Google Acadêmico, Scielo, Bireme, Lilacs, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e livros técnicos publicados em português e inglês, usando os termos: disbiose intestinal, microbiota intestinal, doença inflamatória intestinal, resposta imune inata, modulação intestinal e dietoterapia. Para realizá-la, será feita uma busca eletrônica em diferentes bases de dados, sendo incluídas somente aquelas que apresentaram artigos referentes à temática proposta.

Serão considerados artigos publicados com base de dados em humanos a partir de 2019 no ano de 2020, para a inclusão nessa revisão, excluindo, consequentemente, artigos publicados antes desse período.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir de 2007 com o início do projeto microbioma humano, o estudo da microbiota intestinal (MI) ganhou notória importância, assim como sua ligação com diversas doenças, diante de tais avanços científicos se faz necessário compreender a relação mutualista entre MI e hospedeiro e sua influência sobre o sistema imunológico. Sendo essencial para desenvolver novas estratégias dietoterápicas para a manipulação terapêutica da MI no intuito de tratar e/ou reduzir os efeitos patológicos, oferecendo assim mais qualidade de vida aos indivíduos, especialmente os portadores de Doença Inflamatória Intestinal.

A doença inflamatória intestinal (DII) representa um grupo de disfunções intestinais inflamatórias crônicas idiopáticas. As duas principais categorias de doenças são a doença de Crohn (DC) e a colite ulcerativa (CU) que apresentam algumas características clínico-patológicas sobrepostas e outras bem diferentes (PINTO, 2019). Uma vez que a patogênese da DII ainda não está completamente elucidada, acredita-se que uma resposta imune da mucosa hiperativa contra microrganismos intestinais em

indivíduos geneticamente suscetíveis tenha um grande impacto. Além disso, a microbiota intestinal é extremamente importante para o desenvolvimento e maturação do sistema imunológico, estando associada à patogênese da doença, apoiada pela disbiose microbiana e diversidade microbiana reduzida observada em pacientes com DII. Além disso, os fatores ambientais desempenham um papel igualmente importante na patogênese geral da DII (SILVA; RIBEIRO, 2019 e PINTO, 2019).

Os estudos são controversos no que tange a possível esterilidade da microbiota intrauterina, enquanto Chong-Neto (2019) relata que existem evidências de o feto ser capaz de adquirir um microbioma antes do nascimento, Perbelin (2019) contradiz, descrevendo que o “ambiente uterino é estéril, bem como o Trato Gastrointestinal (TGI) antes do nascimento”. Entretanto ambos os autores relatam que o tipo do parto (vaginal ou por cesariana), aleitamento com leite materno ou fórmula, uso de antibióticos e o momento da introdução de alimentos sólidos, são determinantes na quantidade e qualidade das bactérias intestinais do filho, contribuindo assim para a saúde ou doença.

O aleitamento materno é uma verdadeira vacina imunológica, transmitindo ao recém-nascido nutrientes que contribuem com o desenvolvimento de estruturas ósseas, psicológica, neurológica e proteção imunológica como a IgA presente em alta concentração no colostro e no leite maduro (PERBELIN, 2019), sendo o mesmo rico em prébióticos como os FOS descritos por Silva; Ribeiro (2019) que contribuem para o equilíbrio gastrointestinal.

“No leite materno existe a presença considerável de fruto-oligossacarídeos (FOS) que são prébióticos e podem ser utilizados pelos *Bifidobacterium longum* e *Bacteroides* competindo com bactérias patogênicas como *E. coli* e *Clostridium perfringens*. Contrariamente, aos bebês que consomem fórmulas artificiais para além de apresentarem uma menor concentração de *Bifidobacterium* spp também apresentam níveis aumentados de *E. coli*, *Clostridium difficile*, *Bacteroides fragilis* e *Lactobacilos*” (SILVA; RIBEIRO, 2019, p. 12).

É sabido que o TGI exerce várias funções relacionada a nutrição, sistema imunológico e mecanismos de defesa antimicrobiano. Podendo causar doenças no mesmo, na ocorrência de erros em seu funcionamento. Uma vez que a primeira resposta imunológica ativada na presença de possível patógeno é a inata que é mediada por macrófagos, neutrófilos,

células dendríticas (CD) e células *Natural Killer* (NK), sendo o processo inflamatório do intestino mediado por Receptores de Reconhecimento de Padrão (PRRs) presentes nas diversas células da mucosa intestinal, dentre ele têm-se os *toll-like receptors* (TLR) bem como os *nod-like receptors* (NLR) que reconhecem os PAMPs (Padrões Moleculares Associados a Patógenos) (SILVA; RIBEIRO, 2019).

Verifica-se que em paciente com DII as Células Dendríticas e os macrófagos apresentam quantidade aumentada de receptores como TLR2, TLR4, CD40 que promovem a inflamação, por induzirem maior secreção de citocinas pró-inflamatórias (SILVA; RIBEIRO, 2019).

Entre as citocinas pró-inflamatórias, o TNF, secretado por várias populações de células imunes e estomacais, tem sido o foco principal. Por ser essa a citocina considerada responsável por amplificar e manter a inflamação crônica na DII, promovendo a transcrição de outras citocinas pró-inflamatórias, aumentando a regulação das moléculas de adesão no endotélio e ativando a atividade fagocítica dos macrófagos.

Entretanto, a IL-6 é uma citocina potente na imunopatogênese de várias doenças inflamatórias crônicas e a modulação de sua atividade tem se mostrado importante na DII (SILVA; RIBEIRO, 2019).

As células linfoides inatas (ILCs) se acumulam seletivamente nos tecidos da mucosa e desempenha um papel importante na manutenção da homeostase intestinal pela indução de respostas imunes protetoras contra patógenos e promoção da integridade do tecido. As ILCs regulam suas respostas por meio da secreção de citocinas e são conhecidas por fazer a ponte entre o sistema imune inato e adaptativo. Devido às suas semelhanças funcionais com as populações de células T-helper (Th) CD4 adaptativas, elas foram divididas em subtipos ILC1, ILC2 e ILC3 com base em sua capacidade de produzir citocinas associadas a células Th1, Th2 e Th17 e expressão de linhagem - definindo fatores de transcrição de células T, respectivamente (SILVA; RIBEIRO, 2019).

Na Tabela 1, são apresentados os objetivos, metodologia, principais resultados e conclusão dos artigos selecionados para analisar a influência da microbiota no sistema imune inato.

Tabela 1 - Influência da Microbiota intestinal no Sistema Imune Inato.

Au tor /A	OBJE TIVOS	METODOLO GIA	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO

rti go				
SILVA, RIBEIRO, 2019. O Microbioma na Doença Inflamatória Intestinal.	Estudar os aspectos etiológicos, fisiopatológicos e as terapias atuais da DII e entender a sua relação com a MI. Em seguida rever se a relação é forte o suficiente para embasar novas terapêuticas eficientes ou adjuvantes para a DII.	Estudo descritivo de análise de literatura, baseado na pesquisa de artigos científicos e de manuais de farmacoterapia, farmacologia e imunologia médica de base de dados internacionais publicados Online. Em português e inglês com as palavras: “doença inflamatória Intestinal”, “colite ucerosa”, “doença de crohn”, “microbiota”, “microbioma”, “disbiose”, “transplante da microbiota fecal”, “terapêutica na DII”, “epidemiologia da DII” e “Microbiota e DII”. Artigos a partir de 2004, com preferência aos mais recentes superior ou igual a 2015.	Doença de Crohn observou-se infiltrados de linfócitos e macrófagos nas zonas ativas de inflamação. Caracterizada pela resposta inflamatória marcada por Th1 e Th17 com produção exagerada de IL-12 e IFN-γ. Verificou-se também uma redução da atividade de Th reg. Já a Colite Ucerosa apresenta infiltrados de linfócitos e neutrófilos nas camadas mais superficiais do cólon. Presença de anticorpos citoplasmáticos anti-neutrófilos. Presença de resposta imunológica exacerbada mediada por Th2 com produção de IL-5 e aumento de IL-13, produzida pelas NK, e IL-4.	Apesar de ainda não se saber ao certo se é a microbiota que condiciona a inflamação ou vice-versa, é clara a existência de uma relação entre as duas. Tanto pelas evidências da disbiose presente na DII, como na remissão de sintomas quando a flora bacteriana começa a ficar mais semelhante à dos indivíduos saudáveis e com metabolitos anti-inflamatórios excretados por essas, verifica-se a existência da relação entre doença e a disbiose. Constata-se que o importante não são propriamente os filos presentes, mas sim a capacidade das bactérias de produzir determinados metabolitos – como AGCC, bacteriocinas, moléculas como PSA, enzimas capazes de mediar citocinas anti-inflamatórias, reverter substratos e modular o ambiente inflamatório para que possam sobreviver e proliferar.

PERBELIN <i>et al.</i> 2019. O Papel da Microbiota como aliada do Sistema Imunológico.	Relacionar a influência da microbiota intestinal humana com o sistema imunológico na proteção do organismo, associado com a alimentação ao longo da vida.	Pesquisa descritiva, por levantamento bibliográfico, sendo consultado publicações científicas em livros, dissertações, teses e publicações eletrônicas vinculadas as bases de dados Scielo, Pubmed, Google Acadêmico, na língua portuguesa e inglês, a partir de 2008. Utilizando os descritores: imunidade, dieta e trato gastrointestinal.	Os microrganismos intestinais influenciam diretamente o sistema imunológico, sendo que os microrganismos comensais intestinais, induzem manutenção de células importantes para a imunidade da mucosa. Sendo que o desequilíbrio da microbiota pode levar a ocorrência de Doença Inflamatória Intestinal.	O sistema imunológico está intimamente ligado a microbiota intestinal, sendo que a dieta é o fator essencial para manter a homeostase ou causar a disbiose intestinal. Uma vez que o equilíbrio da microbiota intestinal é importante desde a vida intrauterina. Uma alimentação equilibrada também na vida adulta é essencial para manutenção do sistema imune, pois a mesma pode afetar a população de bactérias comensais.
CHONG-NETO <i>et al.</i> 2019. A microbiota intestinal e sua interface com o sistema imunológico.	A influência da Microbiota sobre o sistema Imunológico	Artigo de Revisão literária. Foram selecionados artigos obtidos da busca na base de dados PubMed, sobretudo nos últimos 10 anos (2009-2019). Utilizando as palavras-chaves gut (intestino) e microbiota (microbiota).	Relata que é crescente os estudos da influência da microbiota sobre a relação saúde doença, e que a mesma é modulada desde a vida intrauterina, podendo ser afetada fortemente pelo uso de antibióticos no pré e pós-natal.	O trato gastrointestinal exibe a maior diversidade e densidade microbiana, interagindo intimamente, na maioria das vezes de forma mutualística com seu hospedeiro humano, desempenhando funções metabólicas essenciais como fermentação de polissacarídeos e biossíntese de vitaminas que afetam múltiplos aspectos da fisiologia, incluindo ativação e o

				desenvolvimento do sistema imunológico.
COTRIM <i>et. al.</i> O papel da microbiota intestinal na patogênese das doenças inflamatórias intestinais	Identificar a correlação entre MI e Doenças inflamatórias intestinais e o papel da disbiose e na etiopatogenia dessas doenças, bem como avaliar a aplicabilidade prognóstica e terapêutica dos resultados encontrados.	Revisão literária na plataforma PubMed com os termos: “Inflammatory Bowel Disease”, “Microbiome” e “Microbiota”. Publicações realizadas nos últimos 5 anos.	Relata que a relação entre MI e DII ocorre tanto com fatores intrínsecos, como os polimorfismos genéticos do indivíduo, assim como os fatores extrínsecos como a alimentação e relação com o meio. Os fatores extrínsecos exercem importante papel na modulação da MI, sendo a disbiose um resultado da urbanização acelerada.	É essencial conhecer o papel da MI nas DII, sendo que a compreensão clara dessa relação permitirá manipular a Microbiota Intestinal, afim de desenvolver novos alvos terapêuticos e tratamentos, bem como a identificação precoce dos pacientes de riscos. Para tanto sugere-se novos estudos com intuito de elucidar a relação dos diferentes grupos bacterianos com o desenvolvimento das DII.
PANTOJA <i>et al.</i> , 2019. Diagnóstico e tratamento da disbiose. Revisão Sistemática	Revisão literária, no intuito de reunir informações atualizadas sobre o diagnóstico e	Revisão sistemática, nas bases de dados LILACS, MEDLINE e PUBMED, usando os termos “Disbiose”, “Transplante de microbiota fecal” e	Foram analisados 20 artigos, onde 9 discutiram o tratamento com probióticos, 5 por transplante fecal, 5 com prebióticos, 3 por antibióticos e 3 por suplementação com glutamina.	O Diagnóstico da disbiose é puramente clínico, sendo que as terapias utilizadas para essa doença são: alimentação rica em prebióticos e probióticos, uso de metronidazol e vancomicina de forma racional, sendo o transplante de microbiota fecal

	condutas terapêuticas na disbiose e intestinal.	“Probióticos”, no período de 2013 a 2018.		indicado em casos de infecção por <i>Clostridium difficile</i> ou em pacientes recidivantes.

Fonte: Autoras (2020).

Diante de tais achados, é de suma importância a modulação da MI, no intuito de promover a eubiose, ou seja, uma relação mutualística entre a MI e o hospedeiro, para garantir qualidade e quantidade de microrganismos benéficos, regulando o sistema imune e qualidade de vida aos portadores da DII, para tanto se faz necessário investir na dietoterapia para tais patologias.

Sabendo-se que a microbiota da mãe influencia a saúde do TGI do bebê, é fundamental uma modulação por meio de uma dieta rica em prebióticos, probióticos e simbióticos. Visto que a microbiota intestinal é afetada diretamente por fatores como: genética, higiene, uso de antibióticos, estilo de vida, idade, localização geográfica e dieta do hospedeiro (PERBELIN, 2019).

A possível relação entre microbiota e DII, ainda não está muito esclarecida, entretanto estudos recentes tem demonstrado que alterações patológicas na MI podem gerar uma resposta imunológica alterada em indivíduos com predisposição, causando uma inflamação crônica intestinal, como é o caso da disbiose intestinal que é frequentemente verificada em indivíduos com DC e CU onde ocorre perda dos microrganismos benéficos a microbiota intestinal, favorecendo o aumento dos patobiontes (microrganismos patogênicos em condições favoráveis). Neste sentido se faz necessário buscar estratégias nutricionais para modular a MI, afim de que a mesma tenha uma comunidade de microrganismos comensais e simbióticas que interagem com o hospedeiro, reduzindo os sinais e sintomas da DII e proporcionando qualidade de vida ao hospedeiro.

Dentre as inúmeras funções da microbiota destaco aqui a síntese de vitaminas essenciais que o homem não é capaz de produzir, nomeadamente vitamina K, B12, B9, riboflavina, biotina (Vit. B7), ácido nicotínico (Vit. B3), ácido pantotênico (Vit. B5), piridoxina e tiamina. Sendo que as bactérias do ácido láctico são as responsáveis pela produção da vitamina B12, uma vez que a mesma não pode ser sintetizada por animais, fungos ou plantas. As *Bifidobactérias* presentes na MI são as principais produtoras de

Folato (Vit. B9), sendo que seu principal papel é o metabolismo de aminoácidos e síntese de DNA (SILVA; RIBEIRO, 2019).

A microbiota anaeróbica presente no colón utilizam as fibras alimentares para a produção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) importantes para a produção de mucina e peptídeo gastrointestinais que fazem parte da barreira intestinal, afetando indiretamente nas infecções intestinais (SILVA; RIBEIRO, 2019). Diante do exposto é essencial uma ingesta adequada de fibras alimentares para manter e/ou restaurar o equilíbrio entre os microrganismos comensais da MI, garantindo assim os nutrientes necessários para a saúde do hospedeiro.

O uso de antibiótico para tratar as DII em muitos casos é necessário, fato esse que pode aumentar ainda mais a disbiose, uma vez que os antibióticos de largo espectro inibem tanto os microrganismos maléficos quanto os benéficos, sendo que suas consequências ainda não estão totalmente elucidadas. Diante de tais fatos se faz necessário uma recolonização da MI reduzindo assim os malefícios da antibioticoterapia. Como exemplo têm-se o uso do transplante da microbiota fecal que se mostrou eficiente nos casos do tratamento da infecção por *Clostridium difficile*. No entanto ainda requer mais estudos para sua aplicação a DII (SILVA; RIBEIRO, 2019).

Silva; Ribeiro (2019) e Pinto *et al.* (2019), defendem o uso de probióticos para restaurar o equilíbrio microbiano intestinal, por serem microrganismos vivos que quando administrados em quantidades apropriadas, podem alterar a diversidade microbiana por inibição competitiva de outras bactérias, aumentando a barreira da mucosa intestinal por meio da produção de AGCC (Acetato, butirato e propionato), que interagem com a mucosa estimulando a resposta anti-inflamatória, que por sua vez altera o Sistema Imunológico, por estimular a secreção da Imunoglobulina IgA ou da redução da produção de TNF-alfa, entretanto Pinto *et al.* (2019) adverte que o uso de probiótico como terapêutica para doenças gastrointestinais ainda requer mais estudos como: quais seriam as doses ótimas, duração do tratamento, efeitos imunológicos e fisiológicos concretos e seguros. Paralelamente, observa-se benefícios não imunológicos como: o processo de digestão, alteração do pH e produção de bacteriocinas (são proteínas antimicrobianas que podem ser ativadas contra diversas bactérias patogênicas) (SILVA; RIBEIRO, 2019).

Os probióticos são encontrados comumente em suplementos alimentares, iogurtes e produtos lácteos fermentados, sendo as espécies *Lactobacillus spp.* *Bifidobacterium spp.* e *Saccharomyces* de maior utilização (PERBELIN *et al.*, 2019; REIS; RIBEIRO, 2019). Diferentes estudos têm avaliado o uso de probióticos na indução da remissão CU ativa e

prevenção da recidiva da CU. Contudo eles não demonstraram eficácia para o tratamento da DC. Estudos demonstraram sua eficácia no caso da CU ativa leve a moderada, quando administrado a preparação liofilizada VSL#3 (PINTO *et al.*, 2019 e SILVA; RIBEIRO, 2019). O VSL#3 (composta por quatro estirpes de lactobacilos: *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus bulgaricus* e *Lactobacillus acidophilus*; três das bifidobactérias: *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium breve* e *Bifidobacterium*) demonstrou ser eficaz na indução da remissão da CU ativa, porém requer mais estudos para o emprego na DC (SILVA; RIBEIRO, 2019).

Os prebióticos estimulam seletivamente o crescimento e/ou a atividade de um certo número de espécies bacterianas já presentes no intestino, por serem ingredientes fermentados seletivamente, que contém oligossacarídeos não digeríveis pelo hospedeiro, mas sim para bactérias, os mais utilizados incluem os frutose-oligossacáridos (FOS), os galacto-oligossacarídeos (GOS), lactulose e oligossacarídeos do leite materno (SILVA; RIBEIRO, 2019; PINTO *et al.*, 2019), podendo ser encontrados em diversos alimentos como trigo, chicória, banana, cebola, alcachofra, aspargo e alho (SILVA; RIBEIRO, 2019).

Acredita-se que os compostos bioativos presentes no suco de laranja, especificamente, podem exercer efeitos benéficos a MI, um estudo realizado por Duque (2016) *apud* Perbelin *et al.* (2019), verificou mudanças na microbiota humana, após o consumo de suco de laranja fresco e pasteurizado, aumentando os *Lactobacillus ssp* e *Bifidobacterium ssp.* e redução da população de enterobactérias, demonstrando o efeito prebiótico do suco de laranja sobre a MI, redução do íons de amônia e aumento dos AGCC (PERBELIN *et al.*, 2019), contudo não foi relatado a quantidade de suco administrado no estudo e nem por quanto tempo, requerente mais estudos sobre as quantidades e período de tempo ideias para tais efeitos.

De acordo com Pinto *et al.* (2019), a combinação simbiótica de *Bifidobacterium* (probióticos) e galacto-oligosaccharideo mostrou-se efetiva em portadores de DC com melhoria dos resultados clínicos e histológicos, bem como em doentes com CU. Demonstrando que o uso de simbióticos confere benefício ao tratamento das DII.

Apesar de não se observar muitos estudos do uso de Kefir para tratamento das DII, o mesmo por ser um leite probióticos fermentado a partir de glóbulos pequenos e gelatinosos (grãos), artesanalmente inoculando-os geralmente em leite de vaca, deixa-se fermentar por 24h em temperaturas de 8°C a 25°C, formando uma complexa mistura de bactérias ácido lácticas produtoras de ácido acético, leveduras fermentadoras ou não de

lactose que vivem em uma associação simbiótica (MARIANO; LIMA, 2019), pode ser um estratégia plausível de controle da doença. Por ser um probiótico de custo acessível pode ajudar aos portadores de DII a controlar a disbiose, consequentemente reduzir o processo inflamatório e os sintomas da doença inflamatória intestinal, entretanto requer mais estudos sobre seus reais benefícios e formas seguras de utiliza-lo.

Outro fator não menos importante para o controle da Disbiose, é o controle do estresse, visto que o mesmo ativa a produção de citocinas inflamatórias agravando ainda mais a doença. Estudos demonstram a eficácia da suplementação com glutamina, que é aminoácido essencial para o sistema imune, especialmente em situação de estresse, mostrando-se eficiente por contribuir para a proliferação de células de alta divisão celular, tais como fibroblastos e células da mucosa intestinal, que por sua vez reduz a translocação bacteriana, reduzindo assim o processo inflamatório (PERBELIN *et al.*, 2019), contudo os estudos não são precisos no que tange o custo benefício do uso da glutamina, necessitando mais estudos para determinar a quantidade e tempo ideal para uso como possível terapêutica nesta patologia.

Segundo Pinto *et al.* (2019), a dieta mediterrânea, tida como baixo consumo de carne vermelha, têm impacto benéfico na MI, bem como a dieta com restrição calórica associada ao consumo de fibras alimentares, demonstrou aumentar a diversidade bacteriana em mais de 25% contribuindo assim com a redução da disbiose. O mesmo relata ainda que uma dieta baixa em FODMAP (oligossacarídeos fermentáveis, dissacarídeos, monossacarídeos e polióis), geram menores distúrbios abdominais, e melhor qualidade de vida, contudo adverte quanto as implicações dessa restrição a longo prazo, visto que são alimentos importantes a alimentação saudável e equilibrada (PINTO *et al.*, 2019).

O conteúdo da tabela 3 mostra as recomendações nutricionais nas DII, conforme Cuppari (2019).

Tabela 3 – Recomendações nutricionais nas doenças inflamatórias intestinais (DII)

Característica	Recomendações
Energia	25 a 30 Kcal/kg/dia – Suficiente para recuperar ou manter o peso corporal saudável (considerar o hipermetabolismo das DII).
Proteínas	Fase ativa – 1,2 a 1,5 g/kg de peso ideal/dia Fase de remissão – 1g/kg (p/ desnutridos pode chegar a 2g/kg) de peso ideal/dia
Lipídios	Hipolipídica (<20% das calorias totais), pois podem piorar a diarreia (pode haver deficiência de sais biliares)

Carboidratos	Fase aguda – Isenta de lactose (evitar leite e derivados); Controle de mono e dissacarídeos para evitar soluções hiperosmolares que possam aumentar a diarreia; Rica em fibras solúveis e pobre em fibras insolúveis; Via oral e/ou enteral e parenteral; Complementos orais são recomendados p/ DC com inflamação intestinal persistente, oferecendo até 600 kcal/dia. Fase de remissão – Evoluir progressivamente o teor de fibras insolúveis.
Antifermentativa	Evitar alimentos: relacionados com a formação de gases: brócolis, couve-flor, couve, repolho, nabo, cebola crua, pimentão verde, rabanete, pepino, batata-doce, grãos de leguminosas (feijão, ervilha seca, grão-de-bico, lentilha), frutos do mar, especialmente marisco e ostras, melão, abacate, melancia, ovo cozido ou frito consumido inteiro (mas não quando faz parte de uma preparação, como em bolo e torta), sementes oleaginosas (nozes, castanhas, amendoim, castanha de caju etc.), bebidas gasosas (refrigerantes, água com gás), excesso de açúcar, doces concentrados (goiabada, cocada). Vale lembrar que a formação de gases é muito individual, mantendo relação com a MI, deve-se avaliar individualmente.

Fonte: Adaptada CUPPARI, pág. 282, (2019).

Desta maneira, é possível observar que uma dieta rica em alimentos naturais, especialmente os orgânicos, estilo de vida ativo e saudável, rotina de sono restaurador e controle do estresse, são essenciais para o controle disbiose e restauração das funções imunes, contribuindo assim para a qualidade de vida dos portadores de Doença inflamatória intestinal.

CONCLUSÃO

Diante dos artigos inseridos neste estudo, é possível observar que a relação de causalidade entre disbiose e doença inflamatória intestinal não está bem definida, não sendo possível distinguir quem ocorre primeiro. Entretanto, os indivíduos com DII tendem a ter disbiose, e que a modulação intestinal por meio de uma alimentação equilibrada, rica em alimentos naturais, preferencialmente orgânicos, baseada na dieta do mediterrâneo, com estilo de vida ativo e saudável, uso de probióticos, prebiótico, simbióticos, glutamina e controle do estresse interno e externo conferem benefícios a MI. Assim, consequentemente, melhora sua resposta imune inata, visto que contribui com a homeostase da mesma, proporcionando qualidade de vida ao portador de DII. Contudo é possível inferir a necessidade de maiores estudos quanto a quantidade e tempo de uso da

suplementação de probióticos, prebióticos, simbióticos, glutamina para conferir tais benefícios.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. 9. ed. São Paulo: Elsevier, 2019. 565 p.

ABCD. A Associação Brasileira de Colite Ulcerativa e Doença de Crohn. **JORNADA DO PACIENTE COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL**. Estudo quantitativo e qualitativo sobre a vida do paciente com DII no Brasil. Outubro – 2017. 68p. Disponível em: https://abcd.org.br/wp-content/uploads/2017/12/JORNADA_DO_PACIENTE_PRINCIPAIS_RESULTADOS.pdf. Acesso em: 07 abr. 2020.

COTRIM, M. A. *et al.* O papel da microbiota intestinal na patogênese das doenças inflamatórias intestinais. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 3, p.4558-4565 may./jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-052>. Disponível em: [file:///C:/Users/Acer/Downloads/10072-26056-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Acer/Downloads/10072-26056-1-PB%20(1).pdf) Acesso em: 11 de set. 2020.

CHONG-NETO, H. J. *et al.* A microbiota intestinal e sua interface com o sistema imunológico. **Arq Asma Alerg Imunol** – v. 3, n. 4, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Cristine_Rosario/publication/339060089_A_microbiota_intestinal_e_sua_interface_com_o_sistema_imunologico/links/5e95c99ea6fdcca789157636/A-microbiota-intestinal-e-sua-interface-com-o-sistema-imunologico.pdf Acesso em: 11 de set. 2020.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 4ª Ed. São Paulo: Manole, 2019.

FAINTUCH, J. **Microbioma, disbiose, probióticos e bacterioterapia**. SP: Manole, 2017. 330

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2017. 173 p.

GUYTON, A. C. **FISIOLOGIA HUMANA**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 544 p.

LAYUNTA, F. A.; ABAD, M. J. G.; MARINA, M. L. M.. **Microbiota Humana Probióticos, Prebióticos Y Simbióticos**: aplicacione clínicas. Madrid (españa): Silversalud, 2017.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L.. **Krause**: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 1227 p.

MALAGUIAS, C. S.; MARQUES, M.C.C.F.S. **Microbiota e doença inflamatória intestinal**. 2019. 48p. Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas - Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa. 2019. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/43429/1/MICF_Catarina_Silva_Malaguias.pdf Acesso em: 11 Set. 2020.

MARIANO, R.C.R.; LIMA, C.M.A.M. **Influência Do Kefir Na Da Disbiose Intestinal E Controle Da Esclerose Múltipla**. 2019. 14p. Dissertação de Graduação em Nutrição – Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde. Brasília, DF. 2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13500/1/21752502.pdf> Acesso em: 13 set. 2020.

PANTOJA, C. L. *et al.*, Diagnóstico e tratamento da disbiose: Revisão Sistemática. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, vol. Sup. 32, p. e 1368, 7 out. 2019. <https://doi.org/10.25248/reas.e1368.2019>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1368/787> Acesso em: 11 set. 2020.

PERBELIN, A.S. *et al.* O papel da Microbiota Como aliada do Sistema Imunológico. **Arquivos do MUDI**, v 23, n 3, p. 345-358, 2019. Disponível em: [file:///C:/Users/Acer/Downloads/51557-Texto%20do%20artigo-751375186952-1-10-20191220%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Acer/Downloads/51557-Texto%20do%20artigo-751375186952-1-10-20191220%20(4).pdf) Acesso em: 11 set. 2020.

PINTO, N.A.M. *et al.* **Doença Inflamatória Intestinal: Terapêutica Convencional e Terapêutica Coadjuvante**. 2019. 73p. Dissertação de Mestrado Integrado em Ciência Farmacêuticas - Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, 2019. Disponível em: <https://eg.uc.pt/handle/10316/88292> Acesso em: 11 de Set. 2020.

REIS, A.R.; RIBEIRO, M.G. **Probióticos, potencialidades e desafios**. 2019. 57p. Dissertação de Mestrado integrado em Ciências Farmacêuticas - Faculdade Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2019. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/8703/1/PPG_33443.pdf Acesso em: 11 Set. 2020.

REIS, N. T. **Nutrição Clínica Sistema Digestório**. Rio de Janeiro: Rubio, 2013. 293 p.

SAWAYA, A. L.; LEANDRO, C. G.; WAITZBERG, D. L. **Fisiologia da nutrição na saúde e na doença**: da biologia molecular ao tratamento. 2. ed. Sao Paulo: Atheneu, 2018. 800 p.

SILVA, J.M.R.F.; RIBEIRO, M.H.L. **O Microbioma na Doença Inflamatória Intestinal**. 2019. 41p. Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas - Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa. 2019. Disponível em https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/43357/1/MICF_Joana_Morais_Silva.pdf
Acesso em: 11 Set. 2020.

ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO EM IDOSOS DA ATENÇÃO BÁSICA

Vinícius Barbosa dos Santos Sales, Johnatan Wesley Araujo Cruz, Sthefany Santos Martins, Franciely Oliveira de Andrade Santos, Luanna Nascimento Santana, Emanuely Moura Santos, Marcela Ralin de Carvalho Deda Costa

CAPULO 23

RESUMO

Introdução: O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica não transmissível oriunda da falha de mecanismos hormonais, inviabilizando diversos processos metabólicos. Dentre as complicações advindas do diabetes, a principal é o pé diabético, resultado de processos de destruição tecidual, ulcerações e inflamações associados a desequilíbrios neuro-humorais, os quais podem levar à amputação de membros inferiores (MMII).

Objetivo: Revisar na literatura científica as estratégias de promoção e prevenção de saúde em idosos diabéticos na Atenção Básica. **Métodos:** Trata-se de um estudo de revisão da literatura, onde foi realizada a busca de artigos científicos publicados no período de 2014 a 2021, em periódicos científicos disponíveis na BVS, SciELO, LILACS e PubMed.

Foram excluídos outros artigos de revisão, estudos sem intervenção, artigos duplicados e artigos sem relação com o tema. **Resultados e Discussão:** A partir da busca realizada, encontrou-se 94 artigos, dos quais 7 foram selecionados com estratégias de intervenção para a prevenção do pé diabético. Os estudos analisados mencionam os benefícios da educação em saúde, mostrando-a ser uma ferramenta eficaz para levar informações aos pacientes com diabetes acerca de suas complicações e necessidades do autocuidado.

Conclusão: Mediante a análise dos achados, sugere-se que as estratégias de educação em saúde realizadas na Atenção Básica utilizadas para intervenção nos pacientes com DM garantam o entendimento dos mesmos acerca de como lidar diariamente com suas limitações sensoriais e possíveis complicações associadas ao pé diabético.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Pé Diabético; Atenção Básica; Prevenção.

1 INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM), responsável por 90% dos casos de diabetes, é uma doença metabólica caracterizada por um aumento nos níveis de glicose no sangue, ocasionada por uma resistência à insulina (GOYAL; JIALAL, 2018). Em 2019, no

mundo, 463 milhões de pessoas tinham diabetes e estima-se que em 2030 essa população aumente para 578 milhões, isso reflete o aumento dos índices de obesidade e sedentarismo. Do total estimado, cerca de quatro quintos vivem em países de baixa e média renda (ALWAN *et al.*, 2011). Assim, devido a seu aumento de prevalência e as comorbidades a que a DM está associada, esta se torna uma grave preocupação para a saúde pública (SAEEDI *et al.*, 2019; SCHMIDT, 2018).

Existem evidências que sugerem a atenção básica como estratégia que reduz os gastos para implementação e combinação de tarefas, junto a práticas colaborativas entre os profissionais para prevenir e diminuir a morbidade, incapacidade e mortalidade ocasionadas por doenças não transmissíveis crônicas (CORREIA *et al.*, 2019; CASSIANI *et al.*, 2020). Nesse contexto, destaca-se o papel da Atenção Básica na conduta de cuidado aos afetados por tal enfermidade, visto que, no Brasil, cerca de 13 milhões de pessoas convivem com o DM, o que representa quase 7% da população do país (IDF, 2017).

Entre as diversas comorbidades associadas ao DM, o pé diabético (PD) configura-se como uma das complicações mais comuns, já que sua prevalência chega em torno de 25% no grupo dos portadores do distúrbio crônico em questão (PÉREZ-PANERO *et al.*, 2019). O PD, uma das manifestações clínicas da neuropatia diabética, é definido como alterações estruturais ou funcionais do pé, como ulceração, infecção e/ou gangrena, associadas à neuropatia diabética e diferentes graus de doença vascular periférica, em decorrência da interação de diferentes fatores induzidos pela manutenção da hiperglicemia e causas traumáticas prévias, embora o pé não apresente lesões (CRUCIANI *et al.*, 2013). Tal afecção se configura como principal motivo de hospitalização e amputação de membros inferiores (MMII) (SILVA *et al.*, 2016).

No que tange à forma como a Atenção Primária pode resolver os efeitos biopsicossociais atrelados aos problemas esqueléticos e vasculares causados pelo pé diabético, destacam-se ações que abrangem ações de autocuidado diário adequado de membros inferiores, dando valor à abordagem educativa das pessoas com DM (ADA, 2013).

De acordo com o Manual do Pé Diabético (BRASIL, 2016), é de responsabilidade da equipe de Atenção Básica, com o apoio dos seus gestores, avaliar a demanda para o exame do Pé Diabético, a partir do reconhecimento da população com diagnóstico de

DM. A avaliação dos pés da pessoa com DM, assim como o cuidado integral do indivíduo, deve ser periódica. O objetivo dessa avaliação periódica é a detecção precoce de alterações que confirmem um risco aumentado para o desenvolvimento de úlceras e outras complicações do pé diabético, levando, assim, ao cuidado/tratamento oportuno das alterações (BRASIL, 2016).

É importante que o desenvolvimento do autocuidado a partir de um desenvolvimento eficiente da educação em saúde seja por meio de metodologias educativas que se originem das necessidades da pessoa, estabelecendo também os princípios de vínculo e corresponsabilidade, à medida que os objetivos e metas do processo de cuidado são criados (BRASIL, 2013).

O conhecimento acerca da eficiência de medidas de promoção da saúde e prevenção de complicações dermatológicas em idosos advindas da neuropatia diabética pode ser útil no processo de educação em saúde para promover a minimização das lesões periféricas dos pacientes diabéticos, contribuindo na garantia de qualidade de vida a eles. Diante disso, este estudo tem como objetivo fazer uma revisão de literatura científica sobre as principais estratégias de promoção de saúde e prevenção do pé diabético em idosos da atenção básica.

2 MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se por uma revisão integrativa da literatura sobre a importância da Atenção Básica como estratégia de promoção e prevenção de saúde para o pé diabético em idosos. Durante a realização da pesquisa buscamos de forma sistemática identificar artigos, em diferentes bases de dados, que contemplassem as questões iniciais do estudo e fornecessem informações relevantes para fomentar esta discussão.

Para a sistematização desse estudo, foram seguidas algumas etapas: Identificação do tema, das questões de pesquisa e dos objetivos; definição das bases de dados e os critérios para inclusão e exclusão; definição das informações a serem extraídas e categorização; avaliação dos estudos incluídos na revisão, por no mínimo dois pesquisadores e, no caso de discordância, por um terceiro no intuito de evitar viés;

interpretação dos resultados; apresentação da revisão e síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

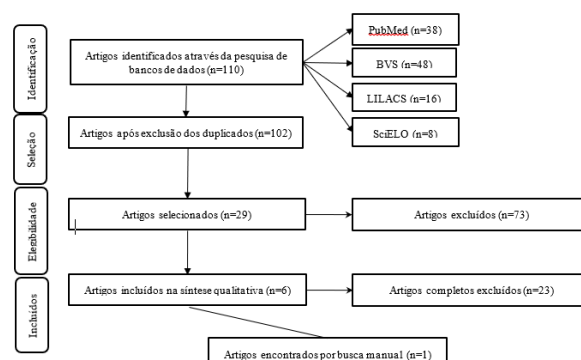
Para a busca dos artigos foram selecionados os descritores dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foram realizadas estratégias de busca com 3 descritores em inglês, utilizando o operador booleano “AND” para buscar resultados mais específicos do tema: (1) “Primary Health Care”, (2) “Diabetic Foot” e (3) “Aged”, considerando trabalhos publicados de janeiro de 2014 a junho de 2021, sem exclusão por idioma. A busca foi realizada nas bases de dados bases de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Public MEDLINE (PubMed) e no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME). A avaliação e seleção dos artigos foram feitas por dois pesquisadores e, em caso de intercorrências, um terceiro avaliador era solicitado.

Foram selecionados estudos completos, que estavam disponíveis de forma gratuita e que tinham relação com a temática. Os critérios de exclusão foram estudos que não possuíam texto completo nas bases de dados pesquisadas, que não possuíam relação com o tema abordado, outras revisões, estudos sem intervenções e artigos duplicados. A seleção dos critérios foi determinada após a leitura dos títulos, resumos e leitura na íntegra dos textos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta o fluxograma com cada etapa do estudo. Foram encontrados 104 artigos, sendo 6 elegíveis dentro dos critérios de inclusão e 1 incluído após busca manual. A síntese dos artigos incluídos é demonstrada na Tabela 1.

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção dos artigos incluídos na análise.



Fonte: Autores, 2021.

Tabela 1: Dados dos artigos incluídos no estudo

Autor, ano e país	Tipo de Estudo	Métodos	Resultados
NGUYEN <i>et al.</i> , 2019, Austrália.	Quase-experimental controlado	3STEPFUN: (1) uma pequena sessão de educação intensiva em grupo e de habilidades práticas; (2) um kit de cuidados com o pé e documentos; e (3) três chamadas telefônicas regulares de acompanhamento de reforço ao longo de 6 meses.	O STEPFUN apresentou melhoria do comportamento de autocuidado dos pés e a prevenção de pequenos problemas nos pés de idosos.
SHARONI <i>et al.</i> , 2017, Malásia.	Pré e Pós-experimental	Programa de educação baseada nos critérios da autoeficácia. Os participantes receberam informações de apresentações do PowerPoint e panfletos. Os fatores de risco de complicações do pé do diabetes, autoexame do pé, higiene e limpeza diária dos pés, proteção dos pés e prevenção de complicações relacionadas ao pé foram os temas abordados.	Os achados mostraram que o programa é viável, aceitável e eficaz na melhoria do comportamento de autocuidado dos pés de pacientes mais velhos com diabetes.
SHARONI <i>et al.</i> , 2018, Malásia.	Ensaio clínico randomizado	Programa de educação em saúde sobre o comportamento de autocuidado a pé para o GI. Autoeficácia do cuidado com os pés (expectativa de eficácia), expectativa de desfecho do cuidado com o pé, conhecimento do cuidado com os pés e qualidade de vida foram os desfechos secundários. 12 Semanas de intervenção.	O programa de autoeficácia do GI melhorou o comportamento de autocuidado do pé em relação ao programa entregue ao GC.

Autor, ano e país	Tipo de Estudo	Métodos	Resultados
SILVA <i>et al.</i> , 2016, Brasil.	Estudo quantitativo, descritivo e transversal	Os instrumentos utilizados foram uma ficha de avaliação dos pés, adaptada do Consenso Internacional sobre PD e prontuários para verificação das variáveis sócio-demográficas das participantes.	Pôde ser evidenciado que a realização de uma avaliação minuciosa dos pés em pessoas com DM é uma ferramenta indispensável para a prevenção e/ou minimização das complicações aos níveis neuro-músculo-esquelético e vascular.
YUNCKEN <i>et al.</i> , 2018, Austrália.	Estudo prospectivo de coorte	Coleta de dados incluiu as áreas problemáticas do PAID, MoCA, informações abordadas durante a consulta, método de entrega e mensagem educativa para idosos diabéticos. As ações educativas foram realizadas por podólogos.	Este estudo destaca que aproximadamente 50% dos pacientes participantes não possuíam a mesma mensagem-chave após uma consulta que seu podólogo.
MAJELLA <i>et al.</i> , 2017, Índia	Estudo Transversal	Foram realizadas entrevistas semiestruturadas para captação de informações sobre perfil sociodemográfico, características da doença, conhecimento sobre diferentes aspectos do manejo do diabetes e prevenção de complicações diabéticas.	Os resultados sugerem que o conhecimento sobre poucos componentes do manejo do diabetes ainda é limitado, e há a necessidade de transmitir conhecimento através da educação em saúde aos pacientes.
ROQUE <i>et al.</i> , 2017, Brasil	Quantitativa, descritiva e exploratória	Aplicação de questionário estruturado sobre os cuidados com os pés.	Foi observado adesão à prática e empoderamento dos usuários, o que sugere a efetividade da informação passada por esta Unidade de Saúde relacionada ao autocuidado do diabético.

Legenda: GI – Grupo Intervenção; GC – Grupo Controle; PD – Pé Diabético; DM – Diabetes Mellitus; PAID - *Problem Areas in Diabetes Questionnaire*; MoCA - *Montreal Cognitive Assessment*.

Fonte: Autores, 2021.

Yuncken *et al.* (2018), em um estudo de coorte prospectivo que tinha como objetivo documentar o que e como informações específicas sobre a saúde dos pés em diabetes foram fornecidas durante uma consulta de podologia e quais informações foram absorvidas em 1 mês após a consulta, concluíram que a educação em saúde acerca do pé

diabético é vital para o tratamento desses enfermos, no entanto, melhores maneiras de repasse dos conceitos-chave sobre o cuidado dos pés devem ser desenvolvidas.

A dinâmica em questão não se mostrou tão eficaz quanto o esperado, já que não houve variação significativa na diminuição das respostas divergentes, visto que a mensagem principal sobre assuntos relacionados ao pé diabético e ao controle glicêmico não foi bem compreendida entre os participantes (YUNCKEN *et al.*, 2018).

Sharoni *et al.* (2017), em um estudo pré experimental e pós experimental, avaliaram a influência da intervenção utilizada no comportamento do autocuidado com os pés, abordando a capacidade dos pacientes em desenvolver habilidades e soluções de problemas para o gerenciamento do DM. Houve uma melhora significativa na higiene geral dos pés e dos quadros de anidrose após o programa educacional, além do ganho apreendido de informações sobre autoexame, proteção dos pés e fatores de risco para complicações dos pés. Demonstrou-se, portanto, certa efetividade interventiva, ainda que o funcionamento psicossocial não tenha apresentado variações relevantes.

Posteriormente, em uma análise mais profunda, através de um ensaio clínico randomizado, foi verificada a eficiência no ganho de autonomia dos participantes submetidos a um programa de aprimoramento de sua segurança no cuidado dos pés. Para isso, foi bem absorvido e reproduzido depois da intervenção pelo grupo experimental medidas gerais de higiene dos pés, informações sobre inspeção, cuidados com a pele e unhas, e também o uso adequado de calçados. Entretanto, os índices de qualidade de vida associados aos sintomas físicos e funcionamento psicossocial não tiveram diferenças significativas entre os grupos (SHARONI *et al.*, 2018).

Em um estudo sobre o conhecimento de pessoas da zona rural no que diz respeito ao tratamento do diabetes, cerca de 24% e 9% dos entrevistados relataram não conhecer a influência do DM em complicações dos pés e do coração, respectivamente. Isso mostra que o conhecimento sobre alguns componentes do gerenciamento do diabetes ainda é limitado (MAJELLA *et al.*, 2017), sendo necessário transmitir o princípio de empoderamento, que garante aos indivíduos capacitação para lidar eficientemente com suas dificuldades pessoais (WHO, 1998; SÍCOLI, 2003).

É bem verdade que a educação popular devidamente efetuada pelo impulso do empoderamento na consciência cidadã garante a diminuição de efeitos letais ao indivíduo,

mas a promoção de saúde não pode se restringir à responsabilidade individual adquirida pelo conhecimento, já que o Estado deve agir em conjunto na melhoria da qualidade de vida da população (SÍCOLI, 2003). Nguyen *et al.* (2019) utilizaram uma metodologia de intervenção baseada na autoeficácia, onde comprovaram que este método promove uma melhoria nas ações de autocuidado com os pés e a prevenção de agravos, como as úlceras por pressão.

Roque *et al.* (2017), por meio de um estudo quantitativo-descritivo e exploratório que objetivava apurar o conhecimento de insulino-dependentes sobre o autocuidado dos pés, constataram que as participantes do sexo feminino, que correspondia a 68% do total dos participantes, demonstraram maior adesão à continuidade dos comportamentos de cuidado do que os homens. Além disso, 79% dos participantes cortavam as unhas dos pés excessivamente profundas e arredondadas, ou seja, de modo incorreto e 57% relataram fazer hidratação intensa entre os dedos, o que pode levar a micoses difíceis de serem curadas. É provável que a reprodução dessas manobras durante a higiene geral esteja relacionada ao fato de que 67% dos entrevistados relataram não ter recebido nenhum aconselhamento sobre o manejo adequado dos pés (ROQUE *et al.*, 2017).

Silva *et al.* (2016), através de um estudo quantitativo-descritivo e transversal que buscava investigar as condutas dos pacientes baseados na avaliação dos pés das pessoas, relataram que somente cerca de 33% dos envolvidos concluíram o ensino fundamental, revelando com este baixo nível de escolaridade possíveis empecilhos no acesso ao cuidado da Atenção Primária que vise minimizar as complicações do pé diabético. No que diz respeito à oferta de cuidado pelos profissionais de saúde aos participantes, identificou que 73,33% receberam orientações necessárias. Ainda que seja um dado benéfico, baseando-se em outros estudos, ainda é importante a educação permanente dos envolvidos no processo de cuidado e autoexame dos pés dos portadores do DM.

Ao observar os níveis socioeconômico e escolar da população portadora de doenças crônicas não transmissíveis como o DM, percebe-se que a importância da avaliação dos pés por um profissional em conjunto com as barreiras impostas pelo capital são responsáveis por impedir ou lentificar a minimização dos quadros das complicações dermatológicas e vasculares advindas da neuropatia diabética, já que as diferenças de

renda são variáveis importantes na falta de recursos dos indivíduos diante da resolução de iniquidades do processo saúde-doença (BUSS; FILHO, 2007).

4 CONCLUSÃO

Após a análise de dados obtidos nesse estudo, insinua-se que é essencial a incessante busca de estratégias inovadoras pelos profissionais de saúde para motivar os indivíduos a realizarem atividades de autocuidado e superarem eventuais barreiras à adoção de medidas preventivas para o pé diabético e uma futura amputação de MMII em idosos.

Verificou-se, portanto, a possível forte relação entre o estímulo da educação em saúde realizada na Atenção Básica com a melhoria dos hábitos de higiene geral dos pés e cuidados da pele que proporcionem bem-estar aos portadores do DM. Ressalta-se o impacto dos quesitos socioeconômico e escolar no desenvolvimento de práticas do cuidado diário, já que o menor poder aquisitivo pode prejudicar não só o acesso às orientações comportamentais de manejo adequado dos pés, mas também a adesão ao tratamento integrado que inclui o monitoramento dos índices glicêmicos e da sensibilidade dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ALWAN, Ala *et al.* **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. World Health Organization, 2011.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. ADA. Standards of Medical Care in Diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 36, 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença**

crônica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

BUSS, P. M; FILHO, A. P. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: revista de saúde coletiva**, v. 17, p. 77-93, 2007.

BYDLOWSKI, C. R. **Saúde e cidadania**. O Mundo da Saúde. São Paulo, v. 31, n. 3, 2007.

CASSIANI, Silvia Helena De Bortoli *et al.* Combinação de tarefas do enfermeiro e de outros profissionais na atenção primária em saúde: uma revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, 2020.

CORREIA, Jorge César *et al.* Interventions targeting hypertension and diabetes mellitus at community and primary healthcare level in low-and middle-income countries: a scoping review. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1-20, 2019.

CRUCIANI, Mario *et al.* Granulocyte-colony stimulating factors as adjunctive therapy for diabetic foot infections. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 8, 2013.

GOYAL, R.; JIALAL, I. **Diabetes mellitus tipo 2**. 2018.

INTERNATIONAL FEDERATION OF DIABETES. IDF. **Diabetes Atlas**. Bruxelas, 7. ed, 2017.

MAJELLA, M. G. *et al.* How much do persons with diabetes in a rural area of South India know about diabetes management? A step toward person-centered care. **Journal of family medicine and primary care**, v. 6, n. 3, p. 605, 2017.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, K. D. S. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. **Texto Contexto Enferm** [Internet], v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

NGUYEN, Thi Phuong Lan *et al.* Effectiveness of a theory-based foot care education program (3STEPFUN) in improving foot self-care behaviours and foot risk factors for ulceration in people with type 2 diabetes. **Diabetes research and clinical practice**, v. 152, p. 29-38, 2019.

SAEEDI, P. *et al.* Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. **Diabetes research and clinical practice**, v. 157, p. 107843, 2019.

SILVA, L. W. S. *et al.* CUIDADOS DE LOS PIES DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS: ACCIONES PROTECTORAS VINCULADAS A LA PROMOCIÓN DE LA SALUD. **Enfermería**, Montevideo, v. 5, n. 2, p. 12-18, 2016.

SCHMIDT, Ann Marie. Highlighting diabetes mellitus: the epidemic continues. Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology, v. 38, n. 1, p. e1-e8, 2018.

SHARONI, S. K. A. *et al.* A self-efficacy education programme on foot self-care behaviour among older patients with diabetes in a public long-term care institution, Malaysia: a Quasi-experimental Pilot Study. **BMJ open**, v. 7, n. 6, 2017.

SHARONI, S. K. A. *et al.* The effects of self-efficacy enhancing program on foot self-care behaviour of older adults with diabetes: A randomised controlled trial in elderly care facility, Peninsular Malaysia. **PloS one**, v. 13, n. 3, 2018.

SÍCOLI, J. L.; NASCIMENTO, P. R. Promoção de saúde: concepções, princípios e operacionalização. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 7, p. 101-122, 2003.

TAVARES, A. M. V. *et al.* Caderno de Atenção Básica, nº 36. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. **Diabetes Mellitus**. Brasília, 2013.

YUNCKEN, J. *et al.* People with diabetes foot complications do not recall their foot education: a cohort study. **Journal of foot and ankle research**, v. 11, n. 1, p. 12, 2018.

ASSOCIAÇÃO ENTRE PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS, HÁBITOS ALIMENTARES E RISCO CARDIOVASCULAR EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Paula da Silva Costa, Jade Vitória Duarte de Carvalho, Jairisson Augusto Santa Brígida Vasconcelos, Suzany Trindade Queiroz, Lorena Vidal Rodrigues da Silva

CAPULO 24

RESUMO

Objetivo: Verificar por meio de revisão integrativa de literatura, a correlação entre os parâmetros antropométricos, hábitos alimentares e risco de doenças cardiovasculares em idosos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão Integrativa da Literatura (RIL), sendo consultadas as seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed e Scientific Electronic Library Online (SciELO), a fim de identificar artigos publicados nos últimos cinco anos. A busca nas fontes citadas, foi realizada com base na combinação das seguintes palavras: "hábitos alimentares e doenças cardiovasculares em idosos", "envelhecimento e causas de doenças cardiovasculares" e "alimentação e risco cardiovascular em idosos" e "alimentação e risco cardiovascular em idosos". **Resultados e Discussão:** A partir dos estudos apresentados, verificou-se uma prevalência de ultraprocessados, risco em gorduras saturadas e trans e a baixa adesão dietética em relação a ingestão de frutas e hortaliças, em que na população estudada justifica-se por ser um fator agravante na gênese de eventos cardiovasculares. Ademais, quanto os medidas antropométrica percebeu-se inúmeras alterações, influenciando positivamente conjuntamente com a questão alimentar no prognóstico positivo para o comprometimento da saúde cardiovascular. **Conclusões:** houve uma associação direta entre o hábitos alimentares e as relações antropométricas na saúde cardiovascular durante o processo de envelhecimento. Dessa forma, há uma necessidade de novos estudos que relacionam os fatores supracitados com os idosos em risco para doenças coronarianas.

Palavras-chave: Envelhecimento; Hábito alimentar; Idosos; Antropometria; Risco cardiovascular; Saúde da terceira idade.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei federal nº 10.741 de 1 de outubro de 2003 que dispõe sobre o estatuto do idoso, a pessoa idosa é aquela que possui idade igual ou superior a sessenta anos. Em virtude de alterações, que ocorreram nas últimas cinco décadas, nas variáveis sociais, culturais e econômicas houveram modificações na estrutura etária da população, que culminaram em um processo de transição democrática. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dos 210 milhões de habitantes do país, 37,7 milhões de brasileiros possuem 60 anos ou mais.

Ademais, a alimentação contribui para a qualidade de vida do idoso, e portanto é considerado um fator de proteção e de influência significativa para a qualidade de vida, sabe-se que há alimentos que auxiliam na saúde cardiovascular dos indivíduos porém, o cuidado e manejo nutricional atualmente estão na mudança de estilo de vida, aderindo principalmente hábitos alimentares mais saudáveis (LIMA et al., 2020). As doenças cardiovasculares não têm o fator causal idade, mas é resultante de escolhas e estilo de vida considerados não saudáveis durante as diversas fases da vida do indivíduo, dessa forma a manutenção e adoção de práticas saudáveis devem ser feitas ao longo da vida da população (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Entende-se que o envelhecimento é uma condição natural e progressiva da vida e que os processos que o permeiam se relacionam a diversas modificações fisiológicas e patológicas, marcados por mudanças sensoriais, neuroendócrinas, bioquímicas, físicas e de característica psicossocial (IBGE, 2017; SAAD, 2016; FREITAS, 2016). Portanto, é natural notar alterações na sensibilidade gustativa da pessoa idosa, havendo recusa pelos sabores azedo e amargo, e maior predileção por alimentos salgados e doces, como alimentos ultraprocessados que são mais palatáveis devido o excesso de gorduras, sal, açúcar e conservantes.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, em 2017, as doenças cardiovasculares (DCV) destacaram-se como sendo as principais causas de mortes no Brasil, em que a prevalência correspondeu a 383.961 óbitos (SBC, 2017). Nesse sentido, as DCV compreendem a várias alterações funcionais e morfológicas que pode contribuir significativamente na saúde do indivíduo como, por exemplo, as doenças cerebrovasculares e hipertensão arterial sistêmica (HAS), Doença Arterial Coronariana (DAC), Insuficiência Cardíaca (IC), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Encefálico (AVE), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (ROSSI; POLTRONIERI, 2019).

A maior parte das DCV está interrelacionada ao estilo de vida do indivíduo, na qual pode ser marcada principalmente pela presença do tabagismo, hábitos alimentares disfuncionais, sedentarismo, uso excessivo de bebidas alcoólicas, obesidade central e total. Nota-se, também, a sua associação a quadros de dislipidemia, pressão arterial e ao diabetes mellitus (SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2017).

Conforme o estudo proposto por Santos e Mintem (2015) dos 42 idosos analisados, 56,8% apresentaram IMC com magreza e 74,5% com excesso de peso e quanto à antropometria para a avaliação do risco cardiovascular, ambos os sexos evidenciaram pontos de corte superior para a CC e Relação Cintura-Quadril (RCQ) principalmente o público feminino. Semelhantemente, pôde ser observado por Loureiro et al. (2020) no qual constatou excesso de peso pelo IMC e alterações na CC e RCQ entre o público idoso, principalmente em mulheres acima de 80 anos.

Apesar da prevalência das doenças cardiovasculares nesta população, atualmente, existem poucos estudos que possibilitam uma correlação direta entre a antropometria, hábitos alimentares e suas possíveis repercussões para a saúde cardiovascular. Mediante a isso, é de suma importância a realização de buscas nas literaturas para dar suporte adequado no que diz respeito à saúde do idoso, bem como proporcionar informações sobre aspectos alimentares e avaliação física em idosos desenvolvimento de DCV (BORGES et al., 2021).

Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura acerca da correlação entre o perfil antropométrico, hábitos alimentares associados com o risco de doenças cardiovasculares em idosos em geral.

2. MÉTODO

Para o presente estudo realizou-se uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), de caráter descritivo, desenvolvida a partir de consulta bibliográfica realizada de forma online nas plataformas de dados Google Acadêmico, Pubmed e Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizou-se terminologias do DeCs- Descritores em Ciências da Saúde, com base na combinação das seguintes palavras: “hábitos alimentares e doenças cardiovasculares em idosos”, “envelhecimento e causas de doenças cardiovasculares” e “alimentação e risco cardiovascular em idosos”, durante o mês de setembro de 2021.

Foram considerados como critérios de inclusão: artigos publicados durante o período 2007 a 2021, nos idiomas português e inglês, pertinentes e correspondentes ao

objetivo do trabalho, foram excluídos artigos encontrados duplicados nas bases de dados, estudos classificados como de publicação de literatura cinza e que não correspondem aos objetivos da pesquisa ou que foram publicados anteriormente ao ano de 2007, totalizando-se ao final 5 artigos científicos, os quais foram lidos na íntegra e organizados em planilhas que permitiram uma melhor análise.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que a alimentação na terceira idade ainda é pouco explorada, apesar da influência que o envelhecimento exerce sobre a nutrição dos idosos de ambos os sexos, com ou sem comorbidades e que possuem diferentes níveis de atividade física. A capacidade funcional, o aumento da pressão arterial em virtude da idade, a fisiologia do apetite e da digestão no idoso acabam sendo diferente em relação ao adulto, podendo ocorrer padrões alimentares inadequados, prejuízos na capacidade de absorção dos nutrientes, diminuição no consumo de fibras e aumento da ingestão de alimentos processados e ultraprocessados, tornando esses indivíduos menos adaptáveis e mais vulneráveis à agressão do meio (SERGI et al., 2017).

Essa potencial fragilidade pode levar a uma maior susceptibilidade ou agravamento de doenças metabólicas, como o Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), as quais podem atuar como fator de risco para acontecimento de eventos cardiovasculares (SCHERER, 2008). A tabela 1 caracteriza estudos relacionados acerca do tema, objetivos, metodologias utilizadas, principais resultados encontrados/observados e conclusão, respectivamente.

Quadro 1: Artigos selecionados após os critérios de exclusão

Autor	Título	Objetivo	Resultados	Conclusão
MULLER, A. R; WICHMANN	Perfil lipídico da dieta alimentar como fator de risco para doenças cardiovasculares em idosas ativas.	Avaliar o perfil lipídico da dieta e sua correlação com os fatores de risco para doenças cardiovasculares	Quanto ao consumo de gordura total e insaturada, medidas como percentual de VET, foram encontrados valores de 29,2% e 13,3%. Observou-se o consumo de gordura insaturada próximo a	Através dos resultados, pode-se observar que há uma inequação entre a porção de gorduras saturadas e insaturadas, reiterando a afirmação de que a

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

F.M.A, 2007			17%, sendo que a recomendação é de que não devem ultrapassar de 10% do VET.	população estudada encontra-se em risco para doenças cardiovasculares.
GAND EZ, S.D; BENV EGNÚ, L.A, 2013	Eating habits in the prevention of cardiovascular diseases and associated factors in elderly hypertensive individuals	Identificar hábitos saudáveis para prevenção de doenças cardiovasculares em idosos hipertensos e avaliar fatores associados	Foram entrevistados 234 idosos. O uso de temperos industrializados foi relatado por 145 (68,4%) dos entrevistados, o consumo de embutidos por 134 (63,2%). A prevalência de idosos que consumiam refrigerante mais que uma vez na semana foi de 19,3%.	Concluiu-se que os idosos hipertensos estão encontrando dificuldades para adotar hábitos alimentares saudáveis, os quais estão aquém daqueles preconizados para prevenção de doenças cardiovasculares.
ANDR ADE, H.D.R; BARR OS, F.S.S; MELL O, J.B.M, et al ,2015	Perfil clínico-nutricional e consumo alimentar de idosos do programa Terceira idade, Ouro Preto	Avaliar o perfil clínico-nutricional e consumo alimentar de idosos do programa Terceira idade, Ouro Preto- Minas Gerais	Participaram do estudo 28 idosos de ambos os sexos, hipertensos e diabéticos. Observou-se uma prevalência de consumo de biscoitos (89%), enlatados (86%) e guloseimas como sorvetes e balas ricas em açúcar (89%).	A ingestão de alimentos ultraprocessados e com alto índice glicêmico é elevada.
MARC HES,G. S, COND E,S.R,2 018	Consumo alimentar de idosos residentes na zona rural do município de Caxias do Sul, RS	Avaliar o perfil alimentar de da população idosa residente na zona rural do município de Caxias do Sul, RS	Estudo descritivo com base na aplicação em recordatórios 24 horas. Observou-se que o consumo de de alimentos processados e ultraprocessados pelos idosos apresentou 30,28% do Valor energético total (VET). O consumo de carboidratos foi de 62,25% e de fibras foi de 17,18%.	Os resultados encontrados demonstram que a ingestão de carboidratos ficou acima do recomendado, o que pode ser explicado pela alteração da percepção do paladar aumentada para doce.
VARO TE, B; AVI, C.M, 2019	Evolução do Estado nutricional e risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares em idosas da	Avaliar o estado nutricional e investigar os fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares na população	Estudo realizado com 54 idosos. Nota-se o elevado consumo de alimentos fontes de gordura trans (40%) e baixo de alimentos fontes de fibras alimentares (12%).	Concluiu-se que em relação aos hábitos alimentares há um elevado consumo de ácidos graxos trans os quais elevam o risco cardiovascular

	cidade de Monte Azul Paulista	idosa de Monte Sul Paulista-SP		
MELO, J. N. S; DE MELL O, A. V; COELHO, H. D. S, 2020	Consumo de alimentos ultraprocessados por idosos frequentadores de uma clínica integrada de saúde em São Paulo	Avaliar o consumo de ultraprocessados e associar com o a ocorrência de hipertensão e estado nutricional pela população idosa em São Paulo	O trabalho integrou 78 idosos, em que houve maior prevalência de mulheres com sobrepeso (44,9%) e apresentaram maior consumo de hambúrguer, biscoito recheado e refrigerante, e os hipertensos obtiveram alto consumo de margarina.	A maior parte dos idosos apresentaram hábitos saudáveis, porém alguns idosos têm um consumo elevado de margarina, e em especial idosas normo e hipertensas que obtiveram maiores consumos de ultraprocessados evidenciando a importância da aplicabilidade de ações destinadas a evitar o agravamento de demais DCNTs.
SOUZ A, A et al., 2020	Marcadores de risco cardiovascular em idosos da Estratégia de Saúde da Família	Avaliar o risco cardiovascular em idosos da Estratégia de Saúde da Família de Barreiras- BA.	O estudo foi composto por 49 idosos, dentre eles houve 30,6% com excesso de peso, 65,3% de hipertensos, 40,8% obtiveram alta prevalência de gordura visceral, 73,5% com CC elevada e 81,6% com razão cintura e estatura elevada e com risco cardiovascular.	Apresentou-se alta correlação de indicadores de riscos cardiovasculares nos idosos avaliados, em especial a presença de CC, gordura visceral e razão de cintura e estatura elevadas na população do estudo.
OLIVEIRA et al., 2019	Risco cardiovascular, indicadores antropométricos e mini avaliação nutricional reduzida: associação com índice de massa corporal na avaliação nutricional de idosos.	Comparar os valores do índice de massa corporal e avaliar o risco cardiovascular junto do estado nutricional e dos indicadores antropométricos.	O estudo compreendeu 65 idosos em que 60% apresentam hipertensão, 54,7% dislipidemias e 53,1% excesso de peso, além desses fatores houve prevalência de desnutrição. O risco cardiovascular foi de 53,1% nos idosos com excesso de peso (p = 0,001).	Nos idosos houveram altas prevalências de excesso de peso e percentual de gordura corporal pelos parâmetros de IMC, DCT e CC e portanto com associação presente ao risco de DCV e a coexistência de desnutrição entre eles na amostra.

SOUZ A, B et al., 2019	Consumo de frutas, legumes e verduras e associação com hábitos de vida e estado nutricional: um estudo prospectivo em uma coorte de idosos.	Estimar o consumo de alimentos in natura recomendado com a correlação da alteração do estilo de vida em idosos em Florianópolis, Santa Catarina.	A FLV foi maior (56%) para indivíduos que obtinham 12 anos ou mais no estudo, os idosos que manuseiam aparelhos com internet apresentaram 60% maior chance ($p < 0,001$), contudo o excesso de peso alcançou uma correlação negativa com 24% menos chance do consumo de FLV ($p = 0,020$).	O excesso de peso em idosos explanou ser um aspecto negativo para escolhas alimentares FLV, todavia a utilização de aparelhos eletrônicos que possuem internet apresentou ser uma associação relevante para melhores resultados no consumo alimentar FLV.
CHRIS TMAN N. A, et al., 2012.	Perfil de risco de doenças cardiovasculares e estado nutricional de idosos ativos de Guarapuava – Paraná.	Avaliar o estado nutricional e o risco de doenças cardiovasculares de um grupo de idosos ativos da cidade de Guarapuava - PR.	Estudo transversal com 46 idosos, com aplicação de questionário adaptado de Fietz. Observou-se segundo o IMC o estado nutricional em obesidade (51,1%), com média de 31,80 kg/m ² , com prevalência de fatores de risco para complicações cardiovasculares, como, circunferência da cintura (91,1%), circunferência do pescoço (88,9%), HAS (62,2%).	O diagnóstico de excesso de peso em idosos está associado ao risco cardiovascular, e se mostra um importante preditor para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.
ROSA. A, et al., 2020.	Estado Nutricional de Idosos Residentes em Instituição Geriátrica e a Relação com o Consumo Alimentar.	Avaliação o estado nutricional e o consumo alimentar de idosos institucionalizados verificando-se possíveis relações entre eles.	A maioria dos idosos apresentaram sobrepeso segundo IMC (28,0 Kg/m ²) e adiposidade abdominal pelas CC 94,8 cm (masculino); 89,1 cm (feminino). No entanto, observou-se desnutrição segundo avaliação da CB e CMB 26,6(cm) e 20,0(cm) para homens, e para mulheres 27,3(cm) e 21,9(cm), respectivamente. A CP indicou depleção de massa muscular para mulheres (30,3 cm). Além disso, observou-se o consumo insuficiente de fibras, cálcio, vitaminas D e E, enquanto gordura saturada, ferro e proteínas (g/kg)	Foi possível evidenciar o excesso de peso coexistente com perda muscular em idosos, o qual está relacionado ao consumo alimentar inadequado, principalmente a distribuição de macronutrientes.

			estavam acima da recomendação em ambos os sexos.	
DOS SANTOS; MINTEN, 2015	Perfil antropométrico e riscos cardiovascular de idosos institucionalizados na cidade de Pelotas.	Identificar o perfil antropométrico risco cardiovascular de idosos institucionalizados na cidade de Pelotas.	O estudo continha 42 idosos, com média de idade de 72,2 anos, sendo 60% do sexo masculino. Do total da amostra, 56,8% foram diagnosticados com Índice de Massa Corporal (IMC) como magreza e 74,5% com excesso de peso. Quanto à antropometria para a avaliação do risco cardiovascular, 32,0% das mulheres e 23,5% dos homens obtiveram pontos de corte superior para circunferência da cintura (CC), havendo significância estatística, de entre IMC e CC em homens ($p = 0,024$). Para a Relação Cintura-Quadril, 96,0% gênero feminino e 47,1% masculino apresentaram alterações, ratificando ambos apresentaram excesso de peso e risco cardiovascular, em especial as mulheres.	Os elevados percentuais de excesso de peso e dos marcadores de risco cardiovascular, em especial no público feminino, demonstrando a necessidade de ações preventivas e curativas voltadas para esse público.
NASCIMENTO et al., 2014	Desempenho de indicadores de obesidade abdominal e risco cardiovascular de idosos atendidos na rede básica de saúde do município de Belém- PA	Avaliar o desempenho de dois indicadores de obesidade abdominal correlacionado com o Índice de Massa Corporal (IMC): circunferência da cintura (CC) e a Razão Cintura/Quadril (RCQ), assim como, investigar os principais	Os dados mais relevantes na caracterização do grupo e na identificação das situações RCV foram: baixo nível escolar (70,6%), alimentação inadequada (63,8%), tabagismo (41,4%), etilismo (51,7%) e sedentarismo (50%). A CC e a RCQ se correlacionaram com o índice de massa corporal (IMC), sendo que a CC apresentou uma moderada correlação tanto para homens ($r = 0,579$; $P < 0,003$) quan-	Os dados encontrados no estudo confirmam que a melhor correlação para medir o RCV em idosos é entre IMC e circunferência da cintura em ambos os gêneros. Quanto a alguns aspectos de estilo de vida, observaram-se elevadas proporções relacionadas ao hábito do tabagismo, inatividade

		fatores de risco associados em pacientes idosos atendidos na rede básica de saúde do município de Belém- PA.	to para mulheres ($r = 0,646$; $P < 0,001$), enquanto que a R CQ apresentou uma fraca correlação ($r = 0,337$, $P < 0,001$ para homens $r = 0,194$, $P < 0,04$ para mulheres)	física e maus hábitos alimentares pela maioria dos idosos pesquisados nas três unidades municipais de saúde.
SILVA, et al., 2017	Avaliação do estado nutricional e do risco cardiovascular de idosos praticantes de atividade física em um clube na zona oeste do rio de janeiro	Avaliar o estado nutricional de mulheres idosas que praticam ginástica em um clube da zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro- RJ.	A média de idade encontrada foi de 67 anos ($\pm 5,6$ anos), nas quais 61,0% das idosas estão com excesso de peso e 70% com risco cardiovascular aumentado. Dentre os alimentos mais consumidos pelas idosas, destacam-se os ovos (76,6%), leite e derivados (75,1%), pizza (88,3%) e arroz branco (82,2%).	Mesmo com a prática regular de ginástica, a maior parte das idosas estudadas apresentam excesso de peso e maior risco para doenças cardiovasculares, esse achado pode estar relacionado ao excesso do consumo de alguns alimentos hipercalóricos, que podem influenciar no aumento de peso e maior no aumento do depósito de gordura e risco para doenças cardiovasculares
PINHO et al., 2012	Correlação entre Variáveis Nutricionais e Clínicas de Idosos Cardiopatas	Verificar a correlação entre variáveis nutricionais e clínicas de idosos cardiopatas	Amostra 50 idosos, sendo 70% do sexo feminino. A antropometria se apresentou adequada, exceto para circunferência da cintura em mulheres. No que se refere às variáveis bioquímicas glicemia (125,06mg/dL),	O consumo alimentar inadequado, principalmente no que tange ao consumo excessivo de açúcares e gorduras, culmina em alterações no perfil

			Colesterol Total (CT)(235,0mg/dL) e Triglicerídeos (TG) (227,88mg/dL). O nível sérico de Lipoproteína de baixa densidade(LDL) foi 140,76mg/dL para ambos os sexos e de HDL foi 52,74mg/dL para o sexo feminino e 44,20mg/dL para o sexo masculino. A glicemia, o CT, e TG l estavam significativamente elevadas. Verificou-se que os idosos apresentaram elevação significativa para o consumo dos seguintes grupos alimentares: açúcares e doces, óleos e gorduras, feijão e sementes, cereais e carnes e ovos, com $p < 0,05$.	antropométrico e bioquímico.
SIQUEIRA et al., 2015	Baixo consumo de frutas, verduras e legumes: fatores associados em idosos em capital no Centro-Oeste do Brasil	Avaliar a prevalência do consumo diário de frutas, legumes e verduras e sua associação com fatores sociodemográficos, estilo de vida, presença de morbidades e hospitalização em idosos não institucionalizados.	Foram associados ao baixo consumo de FVL: obesidade, obesidade abdominal e hipertensão arterial sistêmica.	Os achados do presente estudo apontam que o consumo diário de frutas, verduras e legumes foi muito baixo e que os fatores associados: sexo, idade, escolaridade, classe social, consumo de bebida alcoólica, obesidade abdominal, tendem a aumentar a hospitalização.
SILVA et al., 2015	Elevada prevalência de inadequação do consumo de fibras alimentares em idosos e fatores associados: um	Estimar a prevalência de inadequação do consumo de fibras alimentares e seus fatores associados.	A inadequação do consumo de fibras alimentares foi observada em 90,1% da população, significativamente maior no sexo masculino (RP = 1,06), em idosos com parceiro (RP = 1,05), de menor renda (RP = 0,95),	A inadequação do consumo de fibras foi muito elevado, o que pode comprometer a saúde intestinal e o risco para outras DCNT.

	estudo de base populacional.		inativos fisicamente (RP = 1,05) e naqueles que não gostariam de mudar o peso corporal (RP = 1,05).	
SILVA et al.,2017	Análise do consumo lipídico de idosos residentes da Região do Vale dos Sinos (RS)	Conhecer e verificar a prevalência de adequação do consumo dietético de ácidos graxos em idosos residentes nas cidades de Novo Hamburgo, Campo Bom e Estância Velha, localizadas na região do Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul/ Brasil, correlacionando o consumo lipídico com sexo, idade, cidade de residência, estado nutricional e risco cardiovascular	O consumo de ácidos graxos dos idosos da região estudada estava adequado dentro da faixa de normalidade com exceção para a relação de consumo de ômega 6:3 (p=0,002)	Conclui-se que os idosos apresentaram maiores níveis de consumo lipídico, com consumo próximo do máximo recomendado, além de obter a maior inadequação do consumo de ômega 6: ômega 3.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

O presente estudo teve como achado principal a correlação da alimentação inadequada associada ao estado nutricional de idosos, sendo fortemente um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Evidenciou-se, o alto consumo de alimentos ultraprocessados e com alto índice glicêmico segundo o estudo de Andrade et al. (2015). Esses alimentos contêm altas concentrações de açúcares, gorduras, sódio, e calorias vazias, pobres em fibras e micronutrientes (MELO; MELLO; COELHO, 2020). Apesar dessas concentrações serem adicionadas com intuito de promover maior tempo de prateleira e promover características desejáveis aos alimentos, ao serem consumidos em excesso são fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

De acordo com Varote et al. (2015) em relação aos hábitos alimentares foi possível identificar o elevado consumo de ácidos graxos trans, os quais estão diretamente associados às alterações nos lipídeos plasmáticos, elevando o risco cardiometabólico. Conforme a Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção de Aterosclerose (2017), esse perfil lipídico sérico sofre alterações e estas podem incluir o aumento do colesterol total (CT), do triglicérides (TG), do colesterol da lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) e diminuição do colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL-c). Segundo Xavier et al. (2013) o consumo excessivo de gorduras saturadas e trans estão envolvidas no risco de desenvolver placas de ateroma, e manifestação importante para o acometimento da aterosclerose.

De acordo com o tipo de ingestão de óleos e gorduras, esses componentes podem exercer influências diretas sobre o desenvolvimento de cardiopatias (SANTOS et., 2013). Nos resultados do estudo de Sun et al. (2007), demonstrou-se que o consumo de altas taxas de gordura trans indicou três vezes maior o risco de DCV. Paralelamente a isso, os resultados da análise de Pinho et al. (2012) possibilitaram indicar a prevalência de elevadas quantidades de óleos e gorduras na população idosa, em que este cenário alimentar se torna favorável para o processo de aterogênese, aumentando o risco para IAM, IC, HAS e AVE.

No que diz respeito ao hábito alimentar relacionado ao consumo de ultraprocessados, observou-se que há um ingestão recorrente dos idosos, os quais apresentam altas concentrações de ácidos graxos saturados e trans quando comparado aos ácidos graxos insaturados, sendo, também, considerado fator de risco para dislipidemias, consequentemente, para cardiopatias e o desenvolvimento de DCNTs (MÜLLER; WICHMANN; OHLWEILER, 2019).

O consumo de alimentos ricos em ácidos graxos poli-insaturados ômega 3, estão associados a múltiplos benefícios à saúde, podendo ser relacionado ao seu potencial efeito anti-inflamatório e de atuar na diminuição de citocinas pró-inflamatórias, em consequência disso sendo capaz de influenciar positivamente na proteção do sistema visual, cerebral e cardiovascular (MARGUTTI; SCHUCH; SCHWANKE, 2017). Segundo Silva et al. (2017) em seus estudos, o consumo de alimentos ricos em ômega 3 na população idosa esteve em níveis abaixo do recomendado para este público. Logo, há necessidade do aumento de oferta de alimentos como peixes de água fria, óleo de peixe e de linhaça, semente de chia, a fim de ofertar na alimentação quantidades que possam atuar na prevenção de possíveis eventos cardiológicos.

Ademais, na pesquisa realizada por Marches e Conde (2018) os resultados demonstraram a alta ingestão de carboidratos refinados, sendo um fator importante relacionado à alteração da percepção do paladar aumentada para doce. Em contrapartida, têm-se a alta prevalência do baixo consumo diário de frutas, verduras e legumes, os quais são fontes de fibras, vitaminas e minerais e iriam atuar como alimentos cardioprotetores (SILVEIRA et al., 2015). Em relação ao consumo de fibras, na pesquisa realizada por Silva et al. (2019) houve a prevalência do baixo consumo de fibras alimentares de 90,1% na população estudada. Nesse sentido, é possível identificar a inadequação do consumo de alimentos que auxiliam na saúde intestinal e atuam no tratamento e prevenção da obesidade, na redução do colesterol sanguíneo e na regulação da glicemia.

A partir desse contexto, é possível inferir que a alimentação inadequada está diretamente associada ao estado nutricional, e ao maior risco de complicações metabólicas. Notou-se com os resultados da pesquisa, que os parâmetros antropométricos, bem como a presença de comorbidades associadas apresentaram fatores de riscos relevantes para a ocorrência de eventos cardiovasculares. No estudo de Oliveira et al. (2019) houve grande impacto ao analisar o IMC, Circunferência da Cintura (CC) e gordura visceral nos idosos, em especial indivíduos com excesso de peso em que apresentaram 53,1% de risco cardiovascular.

Consoante Nascimento et al. (2014) notou-se em um grupo de idosos uma correlação significativa em ambos os gêneros entre as associações: IMC-CC e IMC-RCQ, além de uma elevada proporção relacionada a maus hábitos alimentares com 63,8% e, portanto, evidenciando risco cardiovascular. De modo semelhante, Miranda e Paiva (2019) observaram o excesso de peso aliado a uma alimentação inadequada neste público e o seu consequente reflexo negativo para a saúde nutricional e cardiovascular.

Segundo o estudo de Christma (2012) 51,1% dos idosos estavam com estado nutricional em obesidade, com média de 31,80 Kg/m², com a prevalência de fatores de risco, como, CC, e Circunferência do Pescoço (CP) elevados, e o diagnóstico de HAS. Relacionando-se ao estudo de Souza (2020) também foi possível verificar a prevalência da alteração dos indicadores cardiovasculares como gordura visceral e razão de cintura e estatura na população estudada.

De acordo com Rosa et al. (2020) a maioria dos idosos que participaram do estudo apresentavam estado nutricional em sobrepeso ou obesidade segundo o Índice de Massa Corporal (IMC), no entanto, observou-se desnutrição segundo avaliação da CB e CMB em ambos os sexos. Além disso, a CP indicou depleção de massa muscular. Essa

coexistência é resultante do consumo alimentar inadequado dos macronutrientes, principalmente, a baixa ingestão de proteínas, o qual favorece a perda progressiva da qualidade, força, e massa muscular (VAZ et al., 2016).

4. CONCLUSÃO

Diante disso, pode-se averiguar uma prevalência em relação à alimentação inadequada entre a população idosa, na qual é marcada por hábitos alimentares com elevado consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em gorduras trans e saturados. Por outro lado, a baixa ingestão diária de verduras, legumes, frutas e fibras, possibilitam interferir indiretamente e diretamente na saúde cardiovascular, uma vez que possuem propriedades benéficas à saúde humana capazes de atuar na prevenção e no risco cardiovascular.

Ademais, notou-se a prevalência de sobrepeso e obesidade entre a população idosa, além de alterações antropométricos como a RCQ e a CC, evidenciando, portanto, risco cardiovascular em virtude do acúmulo de gordura visceral, na qual esteve associada com hábitos alimentares inadequados. Paralelamente a este fato, observou-se também, quadros de desnutrição neste público, no qual por meio da análise dos parâmetros antropométricos indicaram depleção de massa muscular e consequente prejuízo ao estado nutricional, associado a maiores chances de eventos coronarianos.

Dessa maneira, existe a necessidade de mais pesquisas que possam correlacionar hábitos alimentares e parâmetros antropométricos em idosos com riscos cardiovasculares, já visto que, atualmente, ainda é um campo pouco abordado nas literaturas.

REFERÊNCIAS

BORGES, A. C. S.; RODRIGUES, B. F.; PIRES, L. S.; RODRIGUES, G. S. R.; SANTOS, I. C. G.; SANTOS, G. B.; VELOSO, R. B. Dislipidemia mista e o risco da evolução de doenças cardiovasculares em idosos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e38310313416-e38310313416, 2021.

DA SILVA, G. R.; LIMA, E. C.; ALMEIDA, D. C. D.; GREGÓRIO, B. M.; MORAIS, F. N. A. Avaliação do estado nutricional e do risco cardiovascular de idosos praticantes de atividade física em um clube na zona oeste do Rio de Janeiro. **Revista Presença**, v. 2, n. 6, p. 13-28, 2017.

DE OLIVEIRA COUTO, J.; SANTOS, W. S.; SANTOS, J. R.; SIMÕES, A. E. C.; DOS SANTOS, É. G. M.; SANTOS, S. R. J. (2017). Risco cardiovascular, índices

antropométricos e percepção de qualidade de vida em idosos. **Scientia Plena**, v. 13, n. 3, 2017.

DOS SANTOS, F. S.; MINTEM, G. C. Perfil antropométrico e risco cardiovascular de idosos institucionalizados na cidade de Pelotas. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 3, n. 4, p. 195-201, 2015.

FREITAS, E.V.; PY L. **Tratato de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara; 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Tábua Completa de Mortalidade para o Brasil - 2015. Brasília: MS, 2017.

LIMA, I. B. S. O.; LIMA, R. O.; FRANCISCO, R. C. L., AMARAL, C. S. T. Inovação na prevenção de doenças cardiovasculares a partir da alimentação saudável. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 80508-80525, 2020.

LOURADA, M.L.D.C.; MARTINS, A.P.B.; CANELLA. D.S.; BARALDI, L. G.; LEVY. R.B.; CLARO R. M. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Rev. Saúde Pública**. v. 49, 2015.

LOUREIRO, N.S.L; AMARAL T.L.M; AMARAL, C.A . Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular em adultos e idosos de Rio Branco, Acre. **Rev. Saúde Pública**, n. 54, p. 1-14, 2020.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MARGUTTI, K. M.; SCHUCH, N. J.; SCHWANKE, C. H. A. Sarcopenia em idosos da comunidade: prevalência e relação com as concentrações séricas de ácidos graxos poli-insaturados ômega 3 e marcadores inflamatórios: projeto de pesquisa. **Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde**, Santa Maria, v. 17, n. 1, p. 41-51, 2016.

MELO, J.N.S.; DE MELLO, A.V.; DE SOUSA, C. H. D. Consumo de alimentos ultraprocessados por idosos frequentadores de uma clínica integrada de saúde em São Paulo. **Saúde (Santa Maria)**, v. 46, n. 1, 2020.

MÜLLER, A. R.; WICHMANN, F.M.A.; OHLWEILER, Z. N. C. Perfil lipídico da dieta alimentar como fator de risco para doenças cardiovasculares em idosas ativas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 10, p. 179-190, 2019.

OLIVEIRA, V. B.; VASCONCELOS, M. M.; MONTEIRO, H. M. C.; CUNHA DE OLIVEIRA, C.; MENDONÇA DE JESUS, J. Risco cardiovascular, indicadores antropométricos e mini avaliação nutricional reduzida: associação com índice de massa corporal na avaliação nutricional de idosos. **Nutr. clín. diet. hosp**, p. 69-75, 2019.

ROSSI, L.; POLTRONIERI, F. **Tratado de nutrição e dietoterapia**. - 1. ed. -Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

SAAD, P. M. Envelhecimento populacional: demandas e possibilidades na área de saúde. **Séries Demográficas**, v. 3, p. 153-166, 2016.

SANTOS, R.D.; GAGLIARDI i, A. C. M.; XAVIER, H. T., MAGNONI, C. D.; CASSANI R.; LOTTENBERG, A. M. P.; RAMOS, S. Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 1, p. 1-40, 2013.

SBC- **Sociedade Brasileira de Cardiologia. Cardiômetro: Mortes por doenças cardiovasculares.** 2017. Disponível em: < <http://www.cardiometro.com.br/anteriores.asp>>. Acesso: 10 de setembro de 2021.

SERGI, G.; BANO, G.; PIZZATO, S.; VERONESE, N., MANZATO, E. Taste loss in the elderly: possible implications for dietary habits. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 57, v. 17, p. 3.684-3.689, 2017.

SILVA, D.; RUPPENTHAL, F.; WIECK, F. P.; OSÓRIO, D. R. D. Análise do consumo lipídico de idosos residentes da Região do Vale dos Sinos (RS). **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 14, n. 3, 2017.

SILVA, G. M. S.; DUARTE, E. B.; ASSUMPÇÃO, D.; BARROZ, M. B. A.; CORONA, L. P. Elevada prevalência de inadequação do consumo de fibras alimentares em idosos e fatores associados: um estudo de base populacional. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 22, p. e190044, 2019.

SILVEIRA, E. A.; MARTINS, B. B.; ABREU, L. R. S.; CARDOSO, C. K. S. Baixo consumo de frutas, verduras e legumes: fatores associados em idosos em capital no Centro-Oeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3689-3699, 2015.

SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Manual de prevenção cardiovascular.** Rio de Janeiro: Planmark, p.1-96, 2017.

SOUZA, A. M.; Pereira, M. H. Q.; TELES, B. K. A.; DE SOUZA, A. L.; DOS SANTOS PEREIRA, D.; PEREIRA. L. A. S. Marcadores de risco cardiovascular em idosos da Estratégia de Saúde da Família. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 36094-36109, 2020.

SOUZA, B. B. D.; CEMBRANEL, F.; HALLAL, A. L. C.; D'ORSI E. Consumo de frutas, legumes e verduras e associação com hábitos de vida e estado nutricional: um estudo prospectivo em uma coorte de idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1463-1472, 2019.

SUN, Q.; MANSON J. E.; CAMPOS, H.; HANKINSON, S.; STAMPFER M. J., Hu, F. B. A prospective study of trans fatty acids in erythrocytes and risk of coronary heart disease. **Circulation**, v. 115, n. 1, p. 1858 - 1865, 2007.

VAZ, T. L.; TAGLIAPIETRA, B. L.; SCHUCH, N. J., BLAISI T. C.; MATTOS. M, K. M. Consumo de proteínas e sua relação com a sarcopenia em idosos. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 17, n. 1, p. 41-51, 2016.

XAVIER, H. T.; IZAR M. C.; FARIA NETO, J. R.; ASSAD, M. H.; ROCHA V. Z.; SPOSITO A. C.; FONSECA F. A.; DOS SANTOS J. E.; SANTOS R. D., BERTOLAMI, M. C.; FALUDI A. A.; MARTINEZ .T. L. R.; DIAMENT, .; GUIMARÃES A.; FORTI N. A.; MORIGUCHI E.; CHAGAS, A. C. P.; COELHO O. R.; RAMIRES J. A. F. **Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose.** Arquivos brasileiros de cardiologia. Rio de Janeiro. v. 101. n. 4. p.1-20, 2013.

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NOS DIFERENTES NÍVEIS DE ATENÇÃO À SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Israel Clemeson Moutinho Leite, Maria Beatriz Cardoso Magalhães Damasceno, Nicole Adriane Alves de Jesus, Lorena Maria Souza da Silva, Gabriel Matheus Batista Brito, José Alexandre da Silva Júnior

Capítulo 25

RESUMO

Objetivo: O presente estudo tem como objetivo analisar a atuação do fisioterapeuta nos diferentes níveis de atenção à saúde. **Metodologia:** Trata-se de um estudo baseado na literatura por meio de consulta na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde, Google Scholar, SciELO e PubMed. Foi realizado um recorte temporal de 2019 a 2021. **Resultados e Discussão:** Considerando as contribuições expostas pelos trabalhos disponíveis na literatura científica, foi relatado a importância da atuação fisioterapêutica na atenção primária através de orientações aos pacientes que apresentaram síndrome gripal; pacientes assintomáticos; orientando também quanto aos procedimentos, exames e condutas de tratamento. Como por exemplo, informações relacionadas a não disseminação do vírus e como é realizada a conduta de exercícios fisioterapêuticos. **Conclusões:** Observou-se que, apesar da escassez de conteúdo na literatura, foi possível, diante dos resultados encontrados, compreender a importância do profissional fisioterapeuta, tanto na recuperação de pacientes infectados pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), quanto na orientação a respeito das medidas de segurança para o controle da disseminação do vírus. **Palavras-chave:** Fisioterapia; Atenção à saúde; Infecções por Coronavírus; Saúde Pública; Pandemia.

1. INTRODUÇÃO

Os registros iniciais acerca de um novo tipo de vírus, o Sars-Cov-2, iniciaram em dezembro de 2019, em Wuhan, na China. Em pouco tempo o vírus se disseminou por outros países, culminando na pandemia de Covid-19, decretada pela Organização Mundial da Saúde no começo de 2020 (PEREIRA et al., 2021).

A infecção pelo novo coronavírus pode se apresentar de diferentes formas, podendo ocorrer de forma assintomática ou não. A doença pode se manifestar de forma leve, acometendo as vias aéreas superiores, ou de forma mais severa podendo comprometer outros órgãos e sistemas ou levando à óbito. Dentre os sintomas característicos da doença estão dispneia, tosse seca, fadiga, febre, cefaleias e mialgias (CECHETT, LIMA, SOUZA, 2021; PEREIRA et al., 2021). Por ser considerada uma patologia sistêmica, a piora do quadro clínico pode acarretar a hospitalização do paciente, gerando comprometimentos cardiorrespiratórios e musculares, afetando a qualidade de vida do indivíduo (PEREIRA et al., 2021).

A recuperação do paciente depende da atuação de vários profissionais, dentre os quais destaca-se o fisioterapeuta, responsável pela prevenção e tratamento de alterações funcionais nos sistemas cardiorrespiratório, musculoesquelético e neurológico, decorrentes tanto da patologia quanto dos períodos longos de internação (KARSTEN, MATTE, ANDRADE., 2020).

Dessa forma, o acompanhamento fisioterapêutico é fundamental tanto no período hospitalar, com utilização de técnicas respiratórias, técnicas de mobilização e assistência ventilatória, quanto no período pós alta, no qual a reabilitação dos pacientes com sequelas se dá por meio de atendimentos domiciliares e promoção de saúde, objetivando a melhora da qualidade de vida e funcionalidade do paciente (CECHETT, LIMA, SOUZA, 2021; KARSTEN, MATTE, ANDRADE., 2020).

Diante deste contexto e a necessidade de um número maior de estudos sobre o as contribuições da fisioterapia diante da pandemia COVID-19, o presente estudo tem como objetivo analisar a atuação do fisioterapeuta nos diferentes níveis de atenção à saúde.

2. MÉTODOS

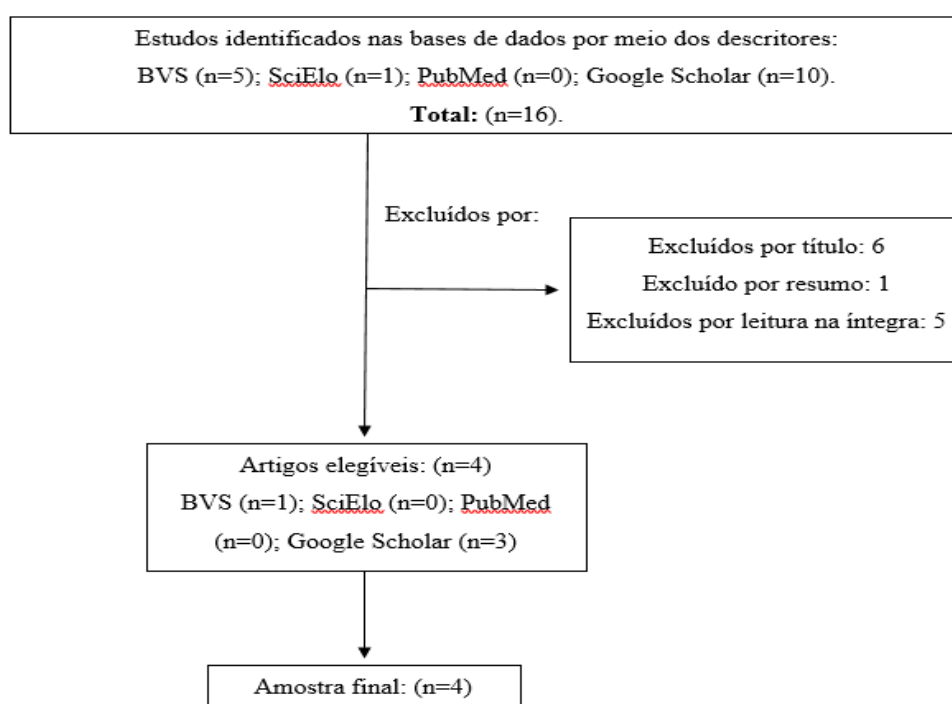
Trata-se de um estudo baseado na literatura por meio de consulta na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde, Google Scholar, SciElo e PubMed. Foi realizado um recorte temporal de 2019 a 2021. Os descritores utilizados foram: Fisioterapia, Physiotherapy, Atenção à Saúde, Attention to Health, Infecções por Coronavírus, Coronavirus Infections. Os critérios de inclusão relacionam-se a trabalhos que estivessem nas plataformas escolhidas, que se encontram inclusos dentro do recorte temporal, e que foram escritos em língua inglesa ou língua portuguesa. Como critérios de exclusão encaixam-se trabalhos que não estivessem completos gratuitamente e que não abordem sobre a atuação

do fisioterapeuta nos diferentes níveis de atenção à saúde durante a pandemia da covid-19.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A imagem 1 apresenta o processo de análise dos artigos identificados nas bases de dados, bem como a amostra final dos estudos selecionados para a composição deste trabalho.

Imagem 1: Processo de análise dos artigos para composição da amostra final.



Fonte: Autores, 2021.

A tabela 1 apresenta os dados (nome dos trabalhos, autores, ano de publicação e objetivo) extraídos dos artigos que resultaram na amostra final da busca nas bases de dados.

Tabela 1. Dados extraídos dos artigos que foram selecionados para compor a amostra final da busca nas bases de dados (n = 4).

Título do Estudo	Autores/Ano de Publicação	Objetivo do Estudo

Atuação dos fisioterapeutas no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) Junto a usuários suspeitos ou diagnosticados com COVID-19*: contribuições Da Fisioterapia Respiratória.	Dias et al/2020.	Apresentar recomendações e informar aos fisioterapeutas e serviços de saúde sobre o papel do fisioterapeuta atuante na Atenção Primária à Saúde durante a pandemia de Covid-19.
Atenção primária à saúde em tempos de pandemia.	Soares e Fonseca/2020.	Discutir como a Atenção Primária à Saúde – APS, pode atuar na luta contra o COVID-19.
Atenção à saúde do trabalhador durante a Pandemia de covid-19.	D'Angelo et al/2021.	Descrever as ações realizadas durante o período de pandemia e a percepção dos participantes sobre as mudanças na sua rotina laboral e de estudo.
Repensando as práticas de saúde para a pessoa com Deficiência durante a pandemia da covid-19: uma Reflexão do fisioterapeuta da APAE de Petrópolis-RJ.	Araújo/2020.	Refletir os atendimentos aos usuários, do setor de habilitação e reabilitação da APAE de Petrópolis.

Fonte: Autores, 2021.

Considerando as contribuições expostas pelos trabalhos disponíveis na literatura científica, foi relatado a importância da atuação fisioterapêutica na atenção primária através de orientações aos pacientes que apresentaram síndrome gripal; pacientes assintomáticos; orientando também quanto aos procedimentos, exames e condutas de tratamento. Como por exemplo, informações relacionadas a não disseminação do vírus e como é realizada a conduta de exercícios fisioterapêuticos.

No artigo de D'Angelo et al (2021) abordou a atuação do fisioterapeuta durante a pandemia e incluiu tratamentos musculoesqueléticos e ergonômicos em trabalhadores em home office devido às queixas apresentadas por alguns pacientes.

Araújo (2020) descreve como passou a ser a realização da fisioterapia em meio a pandemia, com o atendimento presencial suspenso em alguns centros como por exemplo nas APAES os fisioterapeutas tiveram que adaptar as sessões em forma de teleconsultas, teleconsultorias e telemonitoramento tendo em vista a individualidade de cada paciente e suas necessidades de tratamento. Sendo os profissionais obrigados a observar e seguir todos os dispositivos contidos nos Códigos de Ética e Deontologia da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional, além das demais normas do COFFITO.

O fisioterapeuta passou a ter um grande papel tanto nas orientações para prevenção da disseminação do coronavírus, quanto ao monitoramento e recuperação dos pacientes afetados independente do nível de gravidade do quadro sintomático estando estes profissionais envolvidos e sendo atuantes em uma equipe interdisciplinar. Sobre este assunto ainda se é muito escasso literaturas sobre a atuação do fisioterapeuta nos diferentes níveis, porém podemos observar a importância deste profissional na equipe de saúde na Pandemia, visto que ele pode atuar em vários níveis com vários pacientes e queixas até além dos acometidos pela COVID-19, como por exemplo: Trabalhadores em home office, pacientes neurológicos que necessitam da fisioterapia em alguns centros especializados, pacientes assintomáticos e sintomáticos contaminados com o coronavírus e pacientes sintomáticos graves nos leitos e UTI e que estão em recuperação.

4. CONCLUSÃO

Observou-se que, apesar da escassez de conteúdo na literatura, foi possível, diante dos resultados encontrados, compreender a importância do profissional fisioterapeuta, tanto na recuperação de pacientes infectados pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), quanto na orientação a respeito das medidas de segurança para o controle da disseminação do vírus. Além disso, este profissional tem contribuído também através da promoção de ações de ergonomia com trabalhadores em home office, a fim de evitar a ocorrência de danos musculoesqueléticos.

Portanto, diante da emergência global causada pela pandemia de Covid-19, este trabalho mostrou-se extremamente relevante, por evidenciar a importância deste profissional e suas atribuições na promoção da qualidade de vida nos diferentes níveis de atenção à saúde.

REFERÊNCIAS

CECCHET, Isabela Luiza; DE LIMA, Mauricia Cristina; DE SOUZA, Isabel Fernandes. **Fisioterapia respiratória no tratamento hospitalar da covid-19: uma revisão integrativa.** Revista Artigos. Com, v. 26, p. e6242-e6242, 2021.

D'angelo, Maria Luisa Martins et al. **Atenção à saúde do trabalhador durante a pandemia de covid-19.** Expressa Extensão, v. 26, n. 1, p. 530-536, 2021.

DE Araújo, Vinicius Baltar. **Repensando as práticas de saúde para a pessoa com deficiência durante a pandemia da covid-19: uma reflexão do fisioterapeuta da apae de petrópolis-rj.**

Dos santos, Mara Lisiane de Moraes; DIAS, Claudia Silva; CAMELIER, Fernanda Warken Rosa. **Atuação dos fisioterapeutas no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) junto a usuários suspeitos ou diagnosticados com COVID-19: contribuições da Fisioterapia Respiratória.** ASSOBRAFIR Ciência, v. 11, n. Suplemento 1, p. 31-46, 2020.

KARSTEN, Marlus; MATTE, Darlan Laurício; DE ANDRADE, Flávio Maciel Dias. **A pandemia da COVID-19 trouxe desafios e novas possibilidades para a Fisioterapia no Brasil: estamos preparados?.** Revista Pesquisa em Fisioterapia, v. 10, n. 2, p. 142-145, 2020.

PEREIRA, Érica Rezende et al. **Importância da fisioterapia frente a pandemia provocada pelo novo Coronavírus.** Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 1, p. 9020-9030, 2021.

SOARES, Cíntia Siqueira Araújo; DA FONSECA, Cristina Luiza Ramos. **Atenção primária à saúde em tempos de pandemia.** JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care| ISSN 2179-6750, v. 12, p. 1-11, 2020.

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM EQUIPAMENTOS DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA PRÉ E DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Thatiany Cristina de Deus Silva, Nathalia Fernanda Lins de Souza Carvalho, Vitória Vasconcelos Rocha, Ana Beatriz Arruda Ramos, Lorena Rafaella Figueirôa Loureiro, Emily Wylen Sobral de Brito, Camila Ananias de Lima, Lamartine Rodrigues Martins, Agenor Tavares Jácome Júnior

CAPULO 26

RESUMO

Introdução: As infecções relacionadas à assistência à saúde têm forte ligação com o ambiente em que os pacientes estão instalados (ar, água e superfícies), gerando focos de transmissão. O processo de descontaminação prévia dos materiais é um fator relevante para prevenção de riscos, visto que, microrganismos patógenos podem permanecer em superfícies e objetos por dias. **Objetivo:** o presente estudo tem como finalidade avaliar a presença de microrganismos indicadores de contaminação em equipamentos utilizados na fisioterapia respiratória antes e após a mudança de protocolo de descontaminação devido a pandemia do COVID-19. **Material e Métodos:** O presente estudo é um desenho experimental laboratorial realizado entre fevereiro e março de 2020 e abril e maio de 2021 com amostras coletadas em aparelhos utilizados no setor de Fisioterapia Respiratória de uma Clínica Escola de Fisioterapia no município de Caruaru-PE. A obtenção das amostras foi realizada através de um esfregaço com swab nas regiões dos aparelhos (1 cm²) que entram em contato com a mucosa ou secreção do paciente. As análises foram realizadas através da técnica *Pour-Plate*, para a pesquisa da presença de: *Staphylococcus aureus*, Bactérias Heterotróficas, *Pseudomonas aeruginosa*, Fungos e Coliformes totais e termotolerantes. **Resultado:** Houve uma redução no percentual de contaminação de 4 dos 5 microrganismos analisados. As bactérias heterotróficas estavam presentes em 90% das amostras na primeira coleta, reduzindo para 33,33% na segunda coleta. Coliformes totais e termotolerantes reduziram de 53,33% para 10%, *Staphylococcus aureus* de 46,66% para 10%, *Pseudomonas aeruginosa* de 15% para 3%, porém houve um aumento nos Fungos de 21% para 53,55%. **Discussão:** Através dos resultados da primeira análise realizada em fevereiro e março de 2020 foi proposto a equipe de biossegurança responsável pela instituição uma mudança de protocolo, e através dessa mudança pode-se perceber a melhora significativa nos níveis de contaminação, principalmente referente ao microrganismo *Staphylococcus aureus* que é uma bactéria presente em doenças

respiratórias como a pneumonia. O aumento de fungos pode estar relacionado a questão da forma de armazenamento desse material. **Conclusão:** Após a comparação dos dados coletados percebeu-se que a forma como foi aplicado o novo processo de descontaminação nos aparelhos foi eficaz para eliminar grande parte dos microrganismos, principalmente no cenário atual da pandemia do COVID-19 onde a biossegurança se mostra ainda mais importante.

Palavras-Chave: Contenção de Riscos Biológicos; Infecções Respiratórias; Noxas; Especialidades de Fisioterapia; Microbiologia.

1 INTRODUÇÃO

A biossegurança é compreendida como um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, mitigar ou eliminar riscos associados às atividades que possam interferir ou comprometer a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente. Desta forma, a biossegurança define-se como estratégica essencial para a pesquisa e o desenvolvimento sustentável sendo fundamental para avaliar e prevenir os possíveis efeitos adversos de novas tecnologias à saúde (BRASIL, 2010).

É de suma importância uma boa formação profissional para a prática das técnicas microbiológicas seguras e de um programa de notificação dos acidentes, para que as soluções específicas possam ser implementadas. O correto desempenho do processo de descontaminação dos materiais utilizados na assistência à saúde, assim como a determinação da interferência da matéria orgânica na atividade antimicrobiana dos desinfetantes químicos, são fatores relevantes para a prevenção dos riscos ocupacionais e da disseminação de microrganismos, para que possa ser oferecido um serviço de qualidade na assistência ao ser humano. (SILVA et al, 2021)

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são ligadas com o meio ambiente em que os pacientes estão instalados, incluindo o ar, a água e as superfícies inanimadas, podendo proporcionar focos de contato e de transmissão. Embora as principais causas de infecções hospitalares estejam relacionadas com a característica clínica do paciente, os medicamentos e terapia utilizada, a higienização e assepsia do ambiente e equipamentos utilizados também têm grande responsabilidade. (RIBEIRO, 2017)

Visando a importância de realizar um atendimento com segurança aos pacientes, o presente estudo tem como finalidade avaliar a presença de microrganismos indicadores

de contaminação em equipamentos utilizados na fisioterapia respiratória antes e após a mudança de protocolo de descontaminação devido a pandemia do COVID-19.

2 MÉTODO

Tipo de estudo, coleta e amostragem.

O presente estudo é um desenho experimental laboratorial realizado entre fevereiro e março de 2021 e maio e junho de 2021 com amostras coletadas de 10 tipos de aparelhos utilizados no setor de Fisioterapia Respiratória de uma Clínica Escola de Fisioterapia no município de Caruaru-PE. Esses equipamentos são utilizados em pacientes com disfunções do sistema respiratório que estejam em atendimento fisioterapêutico. Para a análise foram incluídos os equipamentos e conectores que entram em contato com a mucosa ou secreção dos pacientes em atendimento, que são eles o Flutter, Shaker®, Peak Flow®, Acapella®, Voldyne®, Respirom®, bocal, mangueira utilizada no Respirom®, máscara de nebulização, Traquéia de Circuito utilizado na Ventilação não invasiva (VNI), que já tinham passado pelo processo de desinfecção. Foram coletadas 30 amostras, sendo realizadas 3 coletas de cada tipo de equipamento citado.

A obtenção das amostras foi realizada através de um esfregaço com swab nas regiões dos aparelhos (1 cm²) que entram em contato com a mucosa ou secreção do paciente. Em seguida, o swab foi colocado de imediato em um tubo esterilizado contendo o meio de transporte Stuart. As amostras foram encaminhadas ao Laboratório Escola da Asces-UNITA para realização da análise microbiológica.

Análise Microbiológica

As análises bacteriológicas foram realizadas através da técnica *Pour-Plate* (APHA, 2017), para a pesquisa da presença de: *Staphylococcus aureus* utilizando o meio de cultura Baird-Parker e confirmado através do teste da catalase (KONEMAN, 2017), *Pseudomonas aeruginosa* utilizando o meio de cultura Ágar Cetrimide e confirmado através do teste da oxidase (KONEMAN, 2017), Bactérias Heterotróficas utilizando o meio de cultura PCA (Plate Count Agar) através da técnica Spread-Plate (APHA, 2017), e Coliformes totais e termotolerantes utilizando o meio de cultura Ágar Verde Brillante, todos incubados durante 48h a uma temperatura de 37°C. E para a pesquisa de presença de Fungos foi utilizado o meio de cultura Sabouraud, incubados durante 7 dias

na temperatura de 21°C. Após o período de incubação foi realizada a contagem das Unidades Formadoras de Colônia.

Análise de dados

As análises estatísticas foram conduzidas utilizando o software Excel no qual foi aplicada uma análise quantitativa para obtenção da média e o desvio padrão das UFC/cm².

3 RESULTADOS

Como resultados pode-se observar que houve uma redução no percentual de contaminação de 4 dos 5 microrganismos analisados. As bactérias heterotróficas estavam presentes em 90% das amostras na primeira coleta, reduzindo para 33,33% na segunda coleta. Coliformes totais e termotolerantes reduziram de 53,33% para 10%, *Staphylococcus aureus* de 46,66% para 10%, *Pseudomonas aeruginosa* de 15% para 3%, porém houve um aumento nos Fungos de 21% para 53,55%

Tabela 1. Resultados antes da mudança de protocolo.

Equipamento:	<i>Staphylococcus aureus</i> (UFC/cm²)	Bactérias Heterotróficas (UFC/cm²)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (UFC/cm²)	Coliformes totais e termotolerantes (UFC/cm²)	Fungos (UFC/cm²)
Voldyne	2 ± 3,4	0	9 ± 14,4	1 ± 0,5	0
Respiron	3 ± 2,6	0	2 ± 3,4	1 ± 0,57	1 ± 0,57
Flutter	6 ± 3	0	6 ± 7,9	4 ± 6,9	1 ± 0,57
Máscara de nebulização	10 ± 14,15	0	2 ± 1,5	1 ± 0	1 ± 0,33
Bocal	4 ± 0,57	0	2 ± 2	1 ± 1,5	2 ± 2,6
Mangueira do Respiron	5 ± 2	0	1 ± 1,7	4 ± 4	0
Peak Flow	1678± 2877	3 ± 4	3 ± 5,7	1669 ± 2885	0
Traqueia de	1 ± 0	1 ± 0,5	2 ± 2,3	11 ± 17	0

Circuito (VNI)					
Shaker	$7 \pm 1,15$	0	$2 \pm 1,15$	0	$1 \pm 0,3$
Acapella	$4 \pm 3,2$	0	$2 \pm 2,8$	1668 ± 2886	$4 \pm 5,7$

Tabela 2. Resultados após mudança de protocolo.

Equipamento:	<i>Staphylococcus aureus</i> (UFC/cm ²)	Bactérias Heterotróficas (UFC/cm ²)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (UFC/cm ²)	Coliformes totais e termotolerantes (UFC/cm ²)	Fungos (UFC/cm ²)
Voldyne	2 ± 1	0	0	0	1 ± 1
Respiron	$1 \pm 0,3$	0	0	1 ± 1	$1 \pm 0,33$
Flutter	0	0	0	$1 \pm 0,3$	1 ± 1
Máscara de nebulização	0	0	0	0	1 ± 1
Bocal	$1 \pm 0,3$	0	0	0	$1 \pm 0,33$
Mangueira do Respiron	0	0	0	0	$1 \pm 0,33$
Peak Flow	$1 \pm 0,33$	$1 \pm 0,6$	0	0	$1 \pm 0,6$
Traqueia de Circuito (VNI)	1 ± 2	1 ± 2	0	$1 \pm 0,3$	2 ± 1
Shaker	1 ± 2	$1 \pm 0,3$	0	0	2 ± 1
Acapella	2 ± 2	0	$1 \pm 0,3$	0	$1 \pm 0,6$

4 DISCUSSÃO

Os equipamentos utilizados na Clínica Escola de Fisioterapia são de uso coletivo, devido a alta rotatividade de pacientes e alto custo dos equipamentos, todos eles passam pelo processo de descontaminação após o uso, e após todo o processo, outro paciente utiliza o mesmo equipamento quando necessário na conduta fisioterapêutica.

O processo de descontaminação realizado nos aparelhos na primeira coleta seguem os procedimentos rotineiros da Clínica Escola de Fisioterapia, onde os equipamentos: Peak Flow®, Acapella®, Voldyne®, Respiron® são desinfetados apenas com o uso de Álcool 70% na superfície externa, e os demais: Flutter, Shaker®, bocal, mangueira do Respiron®, máscara de nebulização e traqueia são submetidos ao processo de: separação dos componentes de cada aparelho, onde são colocados em um recipiente plástico contendo Detergente Enzimático e água (não foi informado a concentração de detergente) durante 15 minutos, e após, são colocados em outro recipiente plástico contendo 5 litros de Germi Rio® (Cloreto de didecildimetilamônio e Cloridrato de Polihexametileno Biguanida) puro onde ficam durante 30 minutos. Após isso, os equipamentos foram embalados em sacos plástico e vedados, onde foram guardados em caixas dentro de um armário. Após os resultados encontrados foi proposto ao setor de biossegurança uma mudança no protocolo de desinfecção.

Foi confeccionado um documento de Procedimento Operacional Padrão (POP) pelo setor de biossegurança de instituição onde o protocolo foi alterado para: Limpeza da bancada a ser utilizada no procedimento; desmembrar os equipamentos que possuem encaixes; realizar uma pré-limpeza em água corrente; colocação dos objetos em um recipiente contendo Detergente Enzimático em concentração de 2ml do detergente enzimático em cada litro de água e tempo determinado pelo fabricante do detergente; lavagem dos equipamentos ainda desmembrados com uma escova ou esponja por todas as superfícies; enxágue em água corrente ou com auxílio de uma seringa para remoção de resíduos do detergente; colocação dos artigos em bancada forrada com pano limpo ou toalha descartável de cor clara que não liberem fibras; encaminhar os artigos para a área de preparo e de desinfecção química, onde a secagem deve ser realizada o mais rapidamente possível; após isso os equipamentos são montados, embalados e datados com dia do procedimento e a validade do processo e são armazenados em caixas dentro de um armário no setor. Além disso, todos os equipamentos passam pelo processo de desinfecção química com Ácido Peracético uma vez ao mês. Todas as condutas que

incluem os equipamentos descritos, são utilizados com conexão do filtro HEPA, onde cada paciente possui o seu filtro individualmente.

Não existe uma legislação específica para um valor de ponto de corte (ou aceitável) para os microrganismos pesquisados relacionados aos equipamentos analisados.

Após a mudança de protocolo e feita uma nova análise observou-se que houve melhora nos índices de contaminação das Bactérias: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas Aeruginosa*, Coliforme Totais e Bactérias Heterotróficas. Porém houve um aumento na quantidade de fungos.

Houve redução da presença de Coliformes totais e termotolerantes em 66,66% dos equipamentos analisados. Segundo GEUS & LIMA (2008) os microrganismos indicadores são grupos ou espécies que quando presentes, podem fornecer informações sobre a ocorrência de contaminação fecal, além de poder indicar condições sanitárias inadequadas durante o processamento, produção ou armazenamento, pode estar relacionado a contaminação da água utilizada para realizar o processo de desinfecção.

A *pseudomonas aeruginosa* embora tenha sido presente em poucos equipamentos, é um microrganismo que deve-se ter cuidado devido a sua alta resistência e associação com infecções do trato respiratório. É uma bactéria formadora de biofilme, multirresistente e está associada a infecções no trato respiratório como pneumonia. Em um estudo realizado com os dados obtidos em uma UTI no período de 2008 a 2011 identificou a *Pseudomonas aeruginosa* como o microrganismo mais encontrado nas culturas de isolados de pacientes com Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. (PEREIRA, 2016)

Ambientes fechados, mal ventilados podem acumular poeira e umidade tornando o ambiente adequado para a proliferação de Agentes Biológicos. Desta maneira o ambiente fica favorável ao desenvolvimento de fungos os quais, a depender da sua característica, quando inalados podem ser responsáveis por manifestações respiratórias alérgicas e infecções oportunistas.(SOUSDALEFF, 2016) Houve um aumento na quantidade de amostras positivas para fungos, o que pode estar relacionado a forma de armazenamento dos equipamentos.

5 CONCLUSÃO

Após a comparação dos dados coletados nos dois períodos, percebeu-se que a forma como foi aplicado o novo processo de descontaminação nos aparelhos foi eficaz para eliminar grande parte dos microrganismos, principalmente no cenário atual da

pandemia do COVID-19 onde a biossegurança se mostra ainda mais importante.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION – APHA; AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION – AWWA; WATER ENVIRONMENT ASSOCIATION- WEF. **Standard methods for the examination of water & wastewater**. 23st edition. Washington, 2017.

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA EM EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA. **Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação**. Atena Editora. 2021 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0692105016>

GEUS, J. A. M., LIMA, I. A., **ANÁLISE DE COLIFORMES TOTAIS E FECAIS: Um Comparativo entre técnicas oficiais VRBA e Petrifilm EC aplicados em uma indústria de carnes**. II Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais, 2008

KONEMAN, E. W.; ALLEN, S. D.; JANDA, W. M.; SCHRECKENBERGER, D. C.; WINN JR., W. C. **Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido**. 7. ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2017.

Pereira FGF, Chagas ANS das, Freitas MMC, Barros LM, Caetano JA. Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Vigilância Sanitária em Debate**. 2016

RIBEIRO JB, LEAL G DE A, LIMA EPS. a Higienização Hospitalar: Uma Solução Paliativa. **Cad Grad - Ciências Biológicas e da Saúde** - UNIT [Internet]. 2017;4(2):61–70. Available from: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/view/4133/250>

SILVA, T. C. DE D., LOUREIRO, L. R. F., BRITO, E. W. S. DE, LIMA, C. A., & JÁCOME JÚNIOR, A. T. ANÁLISE MICROBIOLÓGICA EM EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA. **Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação**. Atena Editora. 2021 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0692105016>

SOUSDALEFF, M. **CARACTERIZAÇÃO DE FUNGOS DE AR INDOOR E AR OUTDOOR DOS LABORATÓRIOS DA UTFPR CAMPUS CAMPO MOURÃO/PR**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2016

ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E MODULATÓRIA DE *Chenopodium ambrosioides* L. (MASTRUZ): UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lucas Michel da Silva, Palomma Rafaelly Teixeira Alencar, Lizandra Ellem Silva de Souza, Geovanna Renaisa Ferreira Caldas, Natalia Nunes Alves, Quézia Moura de Sousa, Alessandro Ruan Silva de Souza

CAPULO 27

RESUMO

Objetivo: Este trabalho objetivou realizar uma revisão de literatura sobre o perfil químico e a atividade antibacteriana e modulatória da *Chenopodium ambrosioides* L. (Mastruz). **Metodologia:** Desenvolvida a partir do método da Revisão da literatura, a pesquisa em questão selecionou oito artigos científicos, utilizando das bases de dados, Science Eletronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), MEDLINE, Google Acadêmico e PubMed, cujo abordassem quaisquer ações terapêuticas da planta estudada e que tivessem sido publicados em português e inglês, entre os anos de 2015 a 2021. Enquanto foram excluídos, os materiais que apresentaram acesso mediante pagamento ou tinham foco em outras plantas. **Resultados:** A análise demonstra resultados promissores no uso do óleo de Mastruz, juntamente com outros compostos químicos, que potencializam os efeitos antibacteriano, parasitário e endematogênico. **Discussão:** Estudos in vitro e in vivo apresentam eficácia no controle de patógenos infecciosos, sendo uma alternativa eficaz e promissora no tratamento profilático, além do possível uso contra ácaros causadores de pragas no cultivo do morango. **Conclusão:** A literatura apontou que específicos compostos químicos extraídos do mastruz apresentaram respostas satisfatórias mediante suas atividades antibacteriana e modulatória, expondo alto potencial da planta frente bactérias nocivas, além de outros organismos.

Palavras-chave: *Chenopodium ambrosioides* L; Eficácia; Atividade Antibacteriana; Plantas Medicinais; Saúde.

1 INTRODUÇÃO

Se tratando de uso popular, plantas medicinais no geral são comumente utilizadas no tratamento das mais diversas patologias, devido a isso, os brasileiros podem optar por consumir um preparo oriundo de plantas medicinais. De outro modo, ingerir fármacos, na intenção de tratar infecções, dores, entre outros males, só é plausível após recomendação médica, principalmente por infecções específicas serem causadas por bactérias nocivas que representam alto risco à qualidade de vida humana (BAPTISTA, 2017; COSTA; SILVA JÚNIOR, 2017; RODRIGUES et al., 2018)

A grande biodiversidade do Brasil contribui para utilização de plantas medicinais

no tratamento de doenças, além de a medicina popular ser uma opção viável para os cidadãos de baixa renda. Então sucede-se uma prática antiga muito comum na qual vem sendo herdada pelas gerações desde então. É por ventura desse conhecimento empírico também ocasionar alguns riscos à saúde, que a efetividade dessas plantas no tratamento de infecções por microrganismos precisa ser investigada e constatada (ARAÚJO, 2016; FLORIANI et al., 2016; NASCIBEM; VIVEIRO, 2015; SANTOS et al., 2015; SOUZA et al., 2015; VEIGA et al., 2015).

O sucesso em reverter o quadro infeccioso para o quadro saudável, está em compostos químicos presentes no óleo essencial das plantas medicinais que desencadeiam as atividades biológicas, que também podem ser entendidas como propriedades farmacológicas. Dois exemplos de atividade biológicas, são a antibacteriana e a modulatória (BRAGA et al., 2019; LEITE et al., 2015; LUCENA et al., 2015; MARMITT et al., 2015; MONTEIRO, 2012; PAULA et al., 2016;

Uma planta medicinal popular entre os brasileiros é o mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.). Essa planta é encontrada no mundo todo, cresce anualmente, é aromática e arbustiva perene com folhas longas, comumente utilizada no tratamento de patologias em espécies animais. A exemplo disso, sua atividade bactericida é um princípio ativo encontrado em seu óleo essencial, cuja função modifica a resistência das bactérias, dificultando sua adaptação. Da mesma maneira, sua atividade modulatória consegue reverter a resistência bacteriana a certos antibióticos, retardando a susceptibilidade microbiana (ABREU, 2017; FIGUEIREDO; ROCHA; FREITAS, 2018; SOUZA et al., 2015).

Considerada uma das espécies mais utilizadas como remédio tradicional no mundo inteiro pela Organização Mundial da Saúde (OMS), comprovada cientificamente em diversos usos da planta em diferentes espécies de animais, com efeitos: antidiabético, antifúngico, anti-helmíntico, anti-inflamatório, antimicrobiana, antitumoral, bactericida, cicatrizante, curador de fraturas ósseas, curador de lesões na pele, imunoestimulatório, inseticida, larvicida e vermífugo (ABREU, 2017; MONTEIRO, 2012; SOUZA et al., 2015).

Estudos no Brasil sobre a composição química do óleo essencial de várias espécies da família Chenopodiaceae, têm mostrado como principal componente o ascaridol e monoterpenos, além de outros compostos como ácidos butílicos e salicílicos, 2-etilisomentona e o Transpinorcavol (FIGUEIREDO; ROCHA; FREITAS, 2018; SOUZA et al., 2015).

Com isso, a realização de pesquisas bibliográficas sobre o perfil químico e avaliação da atividade antibacteriana e modulatória de *Chenopodium ambrosioides* L. torna-se relevante por esta ser uma espécie vegetal comumente utilizada pela população, fazendo-se necessário estudos mais aprofundados para confirmação da sua eficácia frente a espécies bacterianas. Portanto, o presente trabalho tem por objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o perfil químico e a atividade antibacteriana e modulatória de *Chenopodium ambrosioides* L.

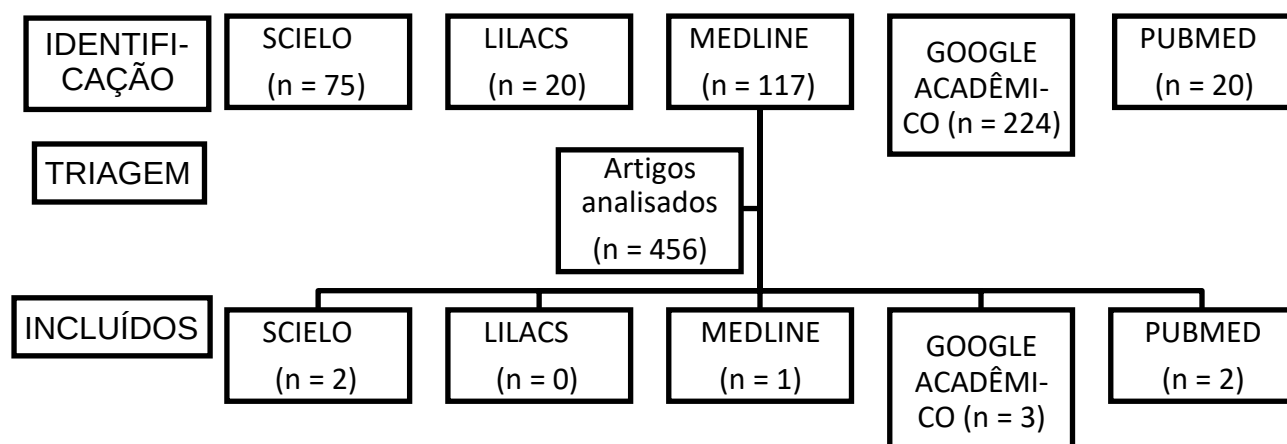
2 MÉTODO

O estudo em questão foi desenvolvido a partir do método da Revisão da literatura. Para a seleção dos artigos científicos, utilizou-se as bases de dados *Science Eletronic Libary Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), MEDLINE, Google Acadêmico e PubMed. Os descritores usados para a busca de materiais foram: *Chenopodium ambrosioides* L., componentes químicos e atividade antibacteriana, no qual foram combinados entre si para melhores resultados de busca.

Para a construção do artigo foram incluídos artigos que abordassem ações terapêuticas de *Chenopodium ambrosioides* L. que tivessem sido publicados em português e inglês, entre os anos de 2015 a 2021. Enquanto os materiais que apresentassem acesso mediante pagamento ou tivessem outra planta como foco, foram excluídos. Para a revisão foi realizada uma análise através de uma leitura detalhada dos artigos selecionados, a fim de verificar a aderência do objetivo da pesquisa em questão. Assim, os artigos foram organizados de acordo com os objetivos, metodologias, resultados e conclusão.

Mediante os métodos escolhidos para o desenvolvimento desta pesquisa, foram encontrados um total de 8 artigos satisfatoriamente condizentes com o objetivo. Na plataforma SciELO tiveram 75 resultados de busca, dos quais 2 desses eram aceitáveis para esta pesquisa. Na plataforma LILACS tiveram 20 resultados, cujo nenhum se enquadrava no perfil. Na plataforma MEDLINE tiveram 117 resultados, onde 1 desses foi aceitável. Na plataforma Google Acadêmico tiveram 244 resultados, dos quais 3 desses eram aceitáveis. Por último, na plataforma PubMed tiveram 20 resultados, onde 2 desses resultados passaram. Na figura 1, a apresentação do fluxograma da busca realizada nas bases de dados.

Fluxograma 1: Seleção de artigos.



Fonte Própria

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Perfil químico, atividades antibacteriana e modulatória

O estudo de Pereira et al. (2015) objetivou avaliar o perfil químico e investigou a atividade antibacteriana, modulatória de antibióticos e anti-inflamatória tópica do extratometanólico obtido das folhas de *Chenopodium ambrosioides* L. Na prospecção fitoquímica do extrato, verificou-se diferentes metabólitos que possuíam várias atividades biológicas: em dosagem de fenóis totais foram verificados 21,0 mg/g de ácido gálico, e encontrou-se flavonoides quantificados num total de 135,4 mg/g de quercetina.

Nessa mesma pesquisa, não ocorreu atividade antibacteriana. Entretanto, detectou-se modulação quando o extrato foi associado aos aminoglicosídeos contra cepas de *E. coli* e *Staphylococcus aureus*. Nos testes para inflamação aguda, o extrato apresentou um potencial antiedematogênico nas concentrações de 25 e 50 mg. O grupo de pesquisadores pôde então, correlacionar o conhecimento empírico de pessoas além da área acadêmica, constatando certas propriedades biológicas da planta estudada (PEREIRA et al., 2015).

Santiago et al. (2016) avaliaram as atividades antibacteriana e antioxidante do óleo essencial de *Chenopodium ambrosioides* L. em sua pesquisa, para determinar suas estruturas secretoras. O óleo fora extraído através de hidrodestilação, pelo aparelho de Clevenger com duração de 2 horas, em seguida, analisado por CG/EM e CG-DIC. Para

determinar a atividade antioxidante, a equipe monitorou a redução do radical livre 2,2-difenil-1-picril-hidrazila e ensaio de oxidação do sistema β -caroteno/ácido linoleico. A avaliação da atividade antibacteriana deu-se pela difusão em cavidade em ágar nos micro-organismos *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* e *Salmonella Choleraesuis*.

Ainda na mesma pesquisa, a microscopia eletrônica de varredura e os testes histoquímicos com os reagentes de Nadi e Sudan IV, caracterizam os tricomas. A atividade antioxidante destacou-se pelo teste β -caroteno/ácido linoleico, com CI_{50} 455,7 $\mu\text{g mL}^{-1}$. Foram apresentadas pelo óleo, uma atividade antibacteriana contra bactérias Gram-negativas e Gram-positivas e uma concentração inibitória mínima variante entre 62,5 e 250 $\mu\text{L mL}^{-1}$. Por fim, os pesquisadores constataram que o óleo essencial é secretado pelos tricomas glandulares da planta (SANTIAGO et al., 2016).

O objetivo geral da pesquisa de Jesus et al. (2018) compreendeu demonstrar o potencial antibacteriano do extrato bruto e fracionado de *Chenopodium ambrosioides L.*, contra bactérias de interesse clínico através de microdiluição, além de mostrar o perfil cromatográfico dos compostos fenólicos da espécie. Realizando uma triagem fitoquímica evidenciou-se cardiotônicos, antraquinonas, alcalóides, taninos e flavonóides, presentes nos compostos. Já uma análise por HPLC-DAD revelou rutinina ($12,5 \pm 0,20$ mg/g), acetato de etila ($16,5 \pm 0,37$ mg/g) e n-butanol ($8,85 \pm 0,11$ mg/g) presentes no extrato bruto, enquanto quercetina e crisina foram quantificadas na fração clorofórmio ($1,95 \pm 0,04$ e $1,04 \pm 0,01$ mg/g, respectivamente).

Os resultados mais favoráveis desta mesma pesquisa foram obtidos com a fração acetato de etila, que inibiu um maior número de microrganismos e apresentou valores baixos de Concentração Inibitória Mínima (CIM) contra *Staphylococcus aureus* e *Enterococcus faecalis* (CIM = 0,42 mg/mL), *Pseudomonas aeruginosa* (CIM = 34,37 mg/mL), *Paenibacillus api-arus* (CIM = 4,29 mg/mL) e *Paenibacillus thiaminolyticus* (CIM = 4,29 mg/mL). Resultados ainda melhores foram obtidos considerando a CIM contra *M. tuberculosis*, *M. smegmatis* e *M. avium* (CIM variando entre 156,25 e 625 g/mL). Então, os autores concluíram que o uso da *Chenopodium ambrosioides L.* vem a ser uma alternativa eficaz e sustentável na prevenção e tratamento de patologias causadas por vários agentes infecciosos (JESUS et al., 2018).

Rios et al. (2017) buscaram em sua pesquisa investigar o efeito do tratamento profilático com o extrato bruto hidroalcoólico (EBH) de *Chenopodium ambrosioides L.* e sua fração hexânica (FH) no controle do crescimento bacteriano, na ativação de

fagócitos e no controle da inflamação sistêmica em resposta a um modelo experimental em sepse. Camundongos, parte do estudo, ficaram divididos em três grupos: o grupo controle que recebia solução de NaCl 0,9%; grupo EBH que recebeu o extrato bruto; e grupo FH que recebeu extrato com hexânica. As substâncias foram administradas seis horas antes da punçãocecal, e doze horas após, sangue dos camundongos fora coletado.

Acerca dos resultados deste mesmo estudo, os autores mostraram que apenas no grupo tratado com FH houve inibição do crescimento bacteriano no peritônio. Entretanto, os grupos tratados com NaCl 0,9% e EBH tiveram aumento da secreção de peróxido de hidrogênio *ex vivo*, ambos apresentando pouca inflamação. Então, concluíram seu estudo relatando que o tratamento profilático com *Chenopodium ambrosioides* L., proporcionou uma diminuição do crescimento bacteriano, com relação na melhora do estado geral dos camundongos ao reduzir a resposta inflamatória sistêmica observada na sepse (RIOS, et al. 2017).

Ye et al. (2015) em seu estudo, objetivaram investigar os efeitos bactericidas da *Chenopodium ambrosioides* L. contra a *Helicobacter pylori* *in vitro* e *in vivo*. Para os experimentos *in vitro*, a atividade inibitória do óleo essencial foi testada usando o método de diluição em ágar; onde a cepa NCTC11637 com o microrganismo foi incubada em placas ágarde Sangue Colombiano contendo o óleo muito concentrado. A CIM acabou determinada pela ausência de colônias de *H. pylori* na placa de ágar. Para os experimentos *in vivo*, utilizou-se camundongos infectados com *H. pylori*, divididos aleatoriamente em terapia com óleo essencial, terapia tripla (lansoprazol, metronidazol e claritromicina) e grupo controle; dos quais as taxas de erradicação foram determinadas por resultados positivos de testes rápidos de urease (TRU) e por histopatologia.

Ainda sobre esse mesmo estudo, seus resultados apontaram que a CIM do óleo essencial contra *Helicobacter pylori* foi de 16 mg/L *in vitro*; onde curvas de morte por tempo mostraram uma tendência decrescente estável e persistente do microrganismo em relação ao aumento da concentração do óleo essencial, inibindo completamente o crescimento de *H. pylori* em 24 h. As taxas de erradicação nos camundongos infectados foram de 60% (6/10) por TRU e 50% (5/10) por histopatologia *in vivo*; foi notada uma eficácia de 70% (7/10) no tratamento da patologia sem haver diferença entre os grupos de terapia com óleo essencial e terapia tripla. Para os autores, a utilização da planta enquanto bactericida mostrou-se eficaz *in vitro* e *in vivo* (YE et al., 2015).

3.2 Perfil químico e demais terapias

O estudo de Almeida et al. (2018) utilizou de uma revisão de literatura para evidenciar as principais aplicações biológicas do óleo essencial da *Chenopodium ambrosioides* L. Com artigos científicos de língua inglesa, portuguesa e espanhola, posteriores ao ano de 2010, revelou-se que a espécie vegetal é amplamente difundida na medicina e que seu óleo essencial apresenta ampla aplicabilidade terapêutica, potencialmente contra endoparasitoses e ectoparasitoses. No entanto, os pesquisadores sugerem uma nova pesquisa que estabeleça dosagens específicas para redução da toxicidade do composto.

O trabalho de Paes et al. (2015) apresentou como objetivo geral a tipificação química do óleo essencial de *Chenopodium ambrosioides* L. e a análise de seus efeitos sobre o ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*), parasita do morangueiro, sendo que, os compostos do óleo foram identificados pelos métodos de CG-DIC e CG-EM. O óleo essencial teve um rendimento de 0,3% e os compostos (Z)-ascaridol (87%), (E)-ascaridol (5,04%), p-cimeno (4,83%), α -terpineno (1,24%) e piperitona (0,7%) foram identificados nele. A pulverização do óleo nos volumes 2,5; 5,0; 7,5 e 10,0% v v⁻¹ sobre fêmeas do ácaro-rajado ocasionou mortalidade e oviposição reduzida nos valores de 85% e 69%, respectivamente. Constatando a efetividade do óleo essencial de mastruz contra o parasita.

A pesquisa de Monzote et al. (2018) manteve-se focada nos efeitos dos três principais compostos do óleo essencial de *Chenopodium ambrosioides* L., carvacrol, óxido de cariofileno e o endoperóxido antileishmania ascaridol, nas funções mitocondriais em promastigotas de *Leishmania tarentolae*. Logo, notou-se que o óxido de cariofileno foi capaz de inibir parcialmente a cadeia de transporte de elétrons e as atividades do complexo III nas mitocôndrias da *Leishmania*, enquanto os outros compostos falharam em demonstrar um efeito direto imediato.

Os pesquisadores utilizaram espectroscopia de ressonância de spin de elétrons na presença de quelantes de ferro nos compostos que falharam, na intenção de formarem radicais superóxidos na *Leishmania*. No entanto, após uma incubação prolongada com endoperóxido antileishmania ascaridol, observaram uma produção aumentada dos radicais superóxidos, comprometendo significativamente o acoplamento mitocondrial do microrganismo. Por fim, aplicaram todos os compostos juntos, que exerceram atividade leishmanicida atacando diferentes alvos mitocondriais ao seu tempo (MONZOTE et al., 2018).

4 CONCLUSÃO

Atualmente, a *Chenopodium ambrosioides* L. vem sendo muito empregada na fitoterapia. Bem aceita na medicina humana e veterinária, essa planta mostra-se aplicável nas mais diversas terapias e possui alto potencial frente as bactérias nocivas e outros organismos. Em boa parte dos artigos revisados, diferentes compostos químicos extraídos do mastruz apresentaram respostas satisfatórias mediante suas atividades antibacteriana e modulatória. Todavia, também nessa mesma literatura, fica exposta a necessidade de novos estudos que comparem os efeitos terapêuticos do mastruz e seus compostos químicos com outras terapias já aprovadas pela medicina e farmacologia.

REFERÊNCIAS

ABREU, K. G. **Bioatividade de pó de mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) sobre *Alphitobius diaperinus* (Panzer, 1977) (Coleoptera: Tenebrionidae).** Monografia (Tecnológico em Agroecologia) - Universidade Federal de Campina Grande, Sumé, 2017. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/4969>. Acesso em: 23 abr. 2020.

ALMEIDA, T. A. et al. Atividades biológicas e composição química do óleo essencial de *Chenopodium Ambrosioides* L. (erva de santa maria). **Revista Científica Univiçosa**, Viçosa, v. 10, n. 1, 2018.

ARAÚJO, B. D. X. **Raízes da cura:** os saberes e as experiências dos usos de plantas medicinais pelas Mezinheiras do Cariri cearense. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/19314>. Acesso em: 7 mar. 2020.

BAPTISTA, A. B. As bactérias multirresistentes hospitalares e as plantas medicinais.

DESAFIOS: Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins, v. 4, n. 4, 2017.

BRAGA, M. F.B. M. et al. Efeito antifúngico e atividade moduladora de *Lygodium venustum* SW. **Revista Ouricuri**, v. 3, n. 2, 2019.

COSTA, A. L. P.; SILVA JUNIOR, A. C. S. Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura. **Estação Científica** (UNIFAP), v. 7, n. 2, 2017.

FIGUEIREDO, R. C.; ROCHA, W. C.; FREITAS, A. D. G. Efeito inseticida do óleo essencial e extratos etanólicos das folhas de mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) sobre o gorgulho do milho (*Sitophilus zeamais* Mots). **Ensaios e Ciência**, v. 22, n. 2, 2018.

FLORIANI, N. et al. Medicina popular, catolicismo rústico, agrobiodiversidade: o amálgama cosmo-mítico-religioso das territorialidades tradicionais na região da serra das almas, Paraná, Brasil. **Geografia**, v. 41, n. 2, 2016.

JESUS, R. S. et al. In vitro antimicrobial and antimycobacterial activity and HPLC–DAD screening of phenolics from *Chenopodium ambrosioides* L. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 49, 2018.

LEITE, N. S. et al. Avaliação das atividades cicatrizante, anti-inflamatória tópica e antioxidante do extrato etanólico da *Sideroxylon obtusifolium* (quixabeira). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 1, 2015.

LUCENA, B. F. F. et al. Avaliação da atividade antibacteriana e moduladora de aminoglicosídeos do óleo essencial de *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. **Acta Biológica Colombiana**, v. 20, n. 1, 2015.

MARMITT, D. J. et al. Plantas medicinais da *Renisus* com potencial anti-inflamatório: revisão sistemática em três bases de dados científicas. **Revista Fitos**, v. 9, n. 2, 2015.

MONTEIRO, P. C. **O uso do extrato aquoso de mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) no controle de monogenóides (*Plathyhelminthes*) em juvenis de tambaqui *Colossoma macropomum***. Dissertação (Mestrado em Agricultura) - Universidade Nilton Lins, Manaus, 2012. Disponível em: <http://pgaquicultura.inpa.gov.br/pgaquicultura/images/Patrcia%20Monteiro.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

MONZOTE, L. et al. Interaction of ascaridole, carvacrol, and caryophyllene oxide from essential oil of *Chenopodium ambrosioides* L. with mitochondria in *Leishmania* and other eukaryotes. **Phytotherapy Research**, v. 32, 2018.

NASCIBEM, F. G.; VIVEIRO, A. A. Saberes populares consCiência: uma investigação sobre a medicina popular. Anais... **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 10, 2015.

PAES, J. P. P. et al. Caracterização química e efeito do óleo essencial de erva-de-santa-maria sobre o ácaro-rajado de morangueiro. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 37, n. 2, jun. 2015.

PAULA, A. C. et al. Constituintes químicos e atividade citotóxica de *Cnidioscolus phyllacanthus*. **Revista Virtual de Química**, v. 8, n. 1, 2016.

PEREIRA, N. L. F. et al. Efeito antibacteriano e anti-inflamatório tópico do extrato metanólico de *Chenopodium ambrosioides* L. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, 2 tri. 2015.

RODRIGUES, T. S. et al. Resistência bacteriana a antibióticos na Unidade de Terapia Intensiva: revisão integrativa. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 4, 2018.

RIOS, C. E. P. et al. *Chenopodium ambrosioides* L. improves phagocytic activity and

decreases bacterial growth and the systemic inflammatory response in sepsis induced by cecalligation and puncture. **Frontiers in Microbiology**, v. 8, fev. 2017.

SANTIAGO, J. A. et al. Essential oil from *Chenopodium ambrosioides* L.: secretory structures, antibacterial and antioxidant activities. **Acta Scientiarum: Biological Science**, Maringá, v. 38, n. 2, 2 tri. 2016.

SANTOS, A. C. B. et al. Uso popular de espécies medicinais da família *Verbenaceae* no Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, 2015.

SOUZA, A. P. O. et al. Atividade antimicrobiana dos sumos de alecrim, aroeira, guiné e mastruz sobre *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. **Scientia Plena**, v. 11, n. 7, 2015.

VEIGA, J. B. et al. Etnobotânica e medicina popular no tratamento de malária e males associados na comunidade ribeirinha Julião – baixo Rio Negro (Amazônia Central). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, 2015.

YE, H. et al. Anti-*Helicobacter pylori* activities of *Chenopodium ambrosioides* L. *in vitro* and *in vivo*. **World Journal of Gastroenterol**, v. 21, n. 14, abr. 2015.

BACTÉRIAS MULTIRESSITENTES: UMA QUESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA – REVISÃO DE LITERATURA

Marcelo Santos de Lima, Inês Maria Barbosa Nunes Queiroga, Euglícia Aleriana de Lima Basílio
Cavalcante, Thallyta de Oliveira Silva, Danise Petrônio Feijo, Larissa Feitosa Silva

CAPULO 28

RESUMO

Introdução: A resistência bacteriana vem sendo um dos principais fatores que favorecem o desenvolvimento de bactérias multirresistentes, caracterizando-se como uma grande problemática para a saúde pública, devido aos custos elevados com os agentes antimicrobianos, com o aumento no tempo de hospitalização dos pacientes acometidos, bem como uma maior demanda de profissionais envolvidos no processo. O presente estudo tem como objetivo destacar os principais impactos da resistência bacteriana para a saúde humana e saúde animal. **Metodologia:** A metodologia utilizada trata-se de um estudo de caráter exploratório por meio de pesquisas realizadas em bases de dados científicos como PubMed, Science direct e Scielo, considerando fontes dos últimos 5 anos e os seguintes descritores de Ciência da Saúde “Resistencia bacteriana” “Saúde única” e “Bactérias multirresistentes. **Resultados e Discussão:** A resistência bacteriana é um problema de saúde pública, sendo listada pela World Economic Forum Global Risks (WEF) uma das grandes ameaças à saúde humana. Não obstante a resistência bacteriana adquirida a nível celular, como por conjugação bacteriana envolvendo células plasmidiais, outros fatores têm sido citados como preponderantes, como a automedicação, a não adesão da terapêutica por parte do paciente, a pressão psicológica dos pacientes ou dos próprios familiares sobre os médicos na exigência de uma prescrição inadequada ou desnecessária desses medicamentos são fatores que levam ao desenvolvimento desse mecanismo de resistência de alguns microrganismos. Os cães e gatos representam uma fonte importante de propagação de bactérias multirresistentes devido ao uso constante de agentes antimicrobianos na clínica veterinária, ademais, há um contato próximo desses animais com os seres humanos. O uso indevido dos antimicrobianos na área da medicina veterinária e de produção pecuária pode levar, a distribuição dessas substâncias no meio ambiente através de efluentes industriais e hospitalares, do esgoto doméstico, do descarte de fármacos com validade expirada e através das sobras de medicações não utilizadas, que por sua vez selecionam bactérias resistentes no meio ambiente, principalmente em

ambientes aquáticos. **Conclusões:** Dessa forma, o diagnóstico preciso das enfermidades, associado a uma correta prescrição desses medicamentos, possuem suma importância no que diz respeito a mitigação do surgimento desses microrganismos multirresistentes. O teste de sensibilidade a antimicrobiano é um dos principais exames que devem ser solicitados em casos de infecção bacteriana, pois é capaz de orientar a escolha da terapia antimicrobiana mais adequada, sendo um fator preponderante na redução dos casos de bactérias multirresistentes.

Palavras-Chave: Antibiograma; Antibióticos; Microrganismos multirresistentes; Resistência bacteriana; Saúde Única;

1 INTRODUÇÃO

Os antibacterianos são fármacos utilizados no combate de bactérias e no tratamento de enfermidades causadas por elas. A palavra antibiótico vem de origem grega, sendo “anti” (contra) e “bio” (vida), é um composto para combater vida, sendo que está se referindo a vida das bactérias (OLIVEIRA et al., 2020).

A resistência bacteriana vem sendo um dos principais fatores que contribuem para o desenvolvimento de infecções hospitalares multirresistentes, culminado em um maior tempo de hospitalização dos pacientes e elevadas incidências de óbitos (RUBIO et al., 2017). No entanto, essas infecções, normalmente são causadas devido a prescrição de antibióticos levando em consideração apenas os dados epidemiológicos do paciente, e não no diagnóstico laboratorial (MACEDO JUNIOR, 2019).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), bactérias multirresistentes são aqueles que apresentam resistência a duas ou mais classes de antimicrobianos (VINHA et al., 2020), e o uso indiscriminado desses fármacos favorece a disseminação dessa resistência, sendo uma realidade que vem se tornando cada vez mais comum. O desenvolvimento da resistência bacteriana em animais, também reflete uma problemática para os seres humanos, visto que muitas classes de medicamentos são utilizadas em ambas as espécies. Desse modo, a frequência de falhas terapêuticas corrobora em grande risco a saúde pública e a saúde animal (DA SILVA SOUZA et al., 2020).

É de grande importância ressaltar que apesar da aplicação de antibióticos, bactérias multirresistentes podem aparecer rapidamente, entretanto, o seu processo de eliminação é bastante lento, mesmo na ausência de pressão seletiva (CORSINI et al., 2020). Dessa forma, a leitura interpretada do antibiograma (LIA) se torna uma alternativa

para auxiliar na melhor escolha dos antimicrobianos, uma vez que ajuda na seleção do melhor tratamento e traz informações sobre a epidemiologia dos mecanismos de resistência, se tornando uma ferramenta crucial para o controle de infecções nos centros de saúde (HERNANDEZ et al., 2018).

O mecanismo de resistência bacteriana se dá por 4 formas: codificação da estrutura alvo do antibiótico pela bactéria, em que vai produzir e substituir por uma mais resistente, tendo como exemplo a mutação do ribossomo 30S, que é resistente a estreptomicina. Há bactérias que sintetizam enzimas que catalisam a ação dos fármacos, sendo característico daquelas que produzem β -lactamase, que por sua vez degrada a ação de beta-lactamicos. Já outras bactérias são denominadas intracelulares, na qual possuem o potencial de reduzir a permeabilidade de sua membrana, em que dificulta a entrada do fármaco, logo a penicilina pode não atravessar as porinas. Este mecanismo vai consistir na ejeção do fármaco de dentro para fora, como se fosse uma espécie de bomba de resistência a uma diversidade de fármacos (MACEDO JUNIOR, 2019).

Dentre os microrganismos resistentes que estão cada vez mais inseridos nos ambientes de saúde de todo o mundo, destacam-se *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus*, *Clostridium difficile*, *Entobacteriaceae* e *Acinetobacter baumannii*. (VINHA et al., 2020) caracterizando um grande problema de saúde pública, principalmente no que diz respeito ao SUS, uma vez que a resistência a esses microrganismos pode causar uma superlotação em hospitais, aumentando a demanda de consultas, exames diagnósticos e novas internações, sem falar nos custos elevados do princípio ativo (OLIVEIRA et al., 2020). As bactérias produtoras carbapenemases, não são isoladas apenas em pacientes humanos, mas também em animais de companhia, animais de produção, e em ambientes não hospitalares (RUBIO et al., 2017). Dessa forma, com a finalidade de mitigar a incidência dos problemas causados pelas bactérias resistentes, o estudo tem como objetivo, destacar os principais impactos da resistência bacteriana para a saúde humana e saúde animal.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a realização de um estudo de caráter exploratório por meio de pesquisas realizadas nas bases de dados PubMed, Science direct e Scielo, dada por buscas em fontes dos últimos 5 anos, sendo utilizado descritores de Ciência da Saúde “Resistencia bacteriana” “Saúde única” e “Bactérias multirresistentes”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O surgimento dos antibióticos foi revolucionário, trazendo avanços para a medicina, visto que através de sua utilização pode-se mitigar ou até mesmo evitar mortalidades relacionadas a enfermidades infecciosas. Mas, seu uso progressivo e indiscriminado traz grande preocupação no que diz respeito a microrganismo resistentes. (DE BRITO et al., 2020).

As bactérias, possuem um conjunto de estruturas responsáveis pelo seu mecanismo de resistência e proteção contra agentes químicos, como o peptidoglicano presente em bactérias gram negativas, que é uma estrutura pouco espessa e com sua membrana externa composta por uma bicamada de lipopolissacarídeo fosfolipídico, que é responsável por dificultar a entrada de substâncias em seu interior, diferente das bactérias gram-positivas, que possuem seu peptidoglicano mais espesso e sem a presença de membrana externa, o que a tornam mais sensíveis a antimicrobianos (MACEDO JUNIOR, 2019).

Atualmente existe um Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito da Saúde Única, na qual foi instituída a Comissão de Vigilância Sanitária em Resistência aos Antimicrobianos por meio da Portaria n. 179, de 10 de fevereiro de 2015, e da Portaria nº 854, de 07 de abril 2016, que tem entre suas competências a responsabilidade de elaborar, acompanhar a implementação e avaliar o plano de ação sobre resistência aos antimicrobianos no âmbito da vigilância sanitária (ANVISA).

De acordo com Oliveira et al (2020) no panorama atual, uma das preocupações da Organização Mundial de Saúde (OMS) é a crescente utilização de antibióticos neste período da pandemia pelo COVID-19. A OMS relata que "as evidências mostram que apenas uma pequena proporção de pacientes com COVID-19 precisa de antibióticos para tratar infecções bacterianas subsequentes", sendo orientado a não utilização de antibioticoterapia nos pacientes infectados pelo vírus, exceto em situações extremas e necessárias. Sendo importante ressaltar que, devido ao uso indiscriminado de antimicrobianos na pandemia do COVID-19, futuramente poderá surgir complicações para a humanidade (DA SILVA DAVID, 2021).

3.1 RESISTENCIA BACTERIANA EM HUMANOS E SUAS IMPLICAÇÕES

A resistência bacteriana é um problema de saúde pública, sendo listada pela World Economic Forum Global Risks (WEF) uma das grandes ameaças à saúde humana (COSTA et al., 2017). Cerca de 700.000 pessoas morrem por ano devido infecções causadas por bactérias multirresistentes, e esse número eleva-se gradativamente (DA

SILVA DAVID, 2021). E segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a partir do ano de 2050, haverá mais de dez milhões de mortes por ano devido as superbactérias (DE BRITO, et al., 2020). Doenças como as sexualmente transmissíveis, infecções urinárias e respiratória poderão ser intratáveis com as medicações disponíveis (SILVA, 2021).

A presença de microrganismos resistentes resulta em uma diversidade de consequência para a população, como o aumento da taxa de morbidade e mortalidade, sobrecarga econômica do sistema de saúde, devido ao aumento da permanência de internamento dos pacientes, e o uso de fármacos com custo elevado, devido ineficácia terapêutica (SILVA, 2021). O tratamento das infecções ocasionadas por microrganismos resistentes não é fácil, dessa forma culmina em uma elevada taxa de morbidade e de execuções de estratégias que visem diminuir a resistência e prescrição de medicamentos (DE BRITO et al., 2020).

A automedicação é um dos fatores principais que contribui para o aumento de bactérias resistentes aos antimicrobianos (OLIVEIRA, 2020), além da ausência de limpeza dos aparelhos utilizados em pacientes de UTI e falha na utilização de EPIs por parte dos profissionais da saúde (DE BRITO et al., 2020).

A prescrição baseada empiricamente nos sinais e sintomas que o paciente apresenta, sem fundamentos de teste de sensibilidade e cultura microbiana, também é considerada um dos fatores que contribui (COSTA et al., 2017), visto que a pressão psicológica dos pacientes ou dos próprios familiares sobre os médicos, é o fator que leva a prescrição inadequada (LOUREIRO et al., 2016).

COSTA et al. (2017) relata que, fatores de natureza socioeconômica influenciam o uso inapropriado de antimicrobianos, como a pobreza, que leva as pessoas utilizarem produtos de adulterados e de qualidade duvidosa, ou aqueles que contém uma sub dose do princípio ativo. No mercado existe uma diversidade de produtos como detergentes, sabonetes, e cremes dentais contendo antimicrobianos, que por sua vez vai favorecer a seleção de cepas resistentes no ambiente domiciliar (COSTA et al., 2017).

Dentre os microrganismos causadores de infecções hospitalares, a *Klebsiella pneumoniae* vem se destacando, devido sua capacidade de desenvolver mecanismo de resistência aos antimicrobianos nos últimos anos (DA SILVA DAVID, 2021). Em um estudo realizado por JUNIOR et al (2021) utilizando amostras de uroculturas, foi confirmado que a *Escherichia coli enteropatogênica* (EPEC) é considerada o principal agente causador de infecção urinária complicada e não-complicada em todo o mundo.

Pesquisas realizadas no Brasil vêm demonstrando a elevada resistência de *e* sulfametoxazol/trimetoprima frente a essa bactéria. Dessa forma, é de suma importância a solicitação de uroculturas quando se tratar de terapêuticas administradas para infecções do trato urinário inferior.

Os genes de resistência a antimicrobianos possui comportamento persistente e multifatorial em sua evolução, desse modo, uma vez presente nos microrganismos são disseminados nas próximas gerações bacterianas, acarretando o aumento do surgimento de colônias de bactérias multirresistentes (DE CARVALHO et al., 2021)

3.2 RESISTENCIA BACTERIANA EM ANIMAIS E SUAS IMPLICAÇÕES

Os cães e gatos representam uma fonte importante de propagação de bactérias multirresistentes devido ao uso indiscriminado de agentes antimicrobianos na clínica veterinária, sem falar no contato próximo desses animais com os seres humanos (MARIO E CARVALHO, 2020). A utilização de fármacos antimicrobianos na pecuária, agricultura, e piscicultura para fins profiláticos e terapêuticos representam um risco à saúde pública devido selecionar cepas resistentes que podem colonizar o sistema digestivo humano e transferir genes de resistência aos patógenos e comensais humanos, na qual poderão se tornar patógenos oportunistas (COSTA et al., 2017).

Costa et al., (2017) relata que de forma similar ao que se observa na medicina humana, o uso dos antibióticos na área da medicina veterinária e de produção pecuária, promove a liberação dessas substâncias no meio ambiente através de efluentes industriais e hospitalares, do esgoto doméstico, do descarte de fármacos com validade expirada e através das sobras de medicações não utilizadas, que por sua vez selecionam bactérias resistentes no meio ambiente, principalmente em ambientes aquáticos.

Em um estudo abordando infecções do trato urinário de cães e gatos a principal bactéria envolvida foi a *Escherichia coli*, seguida pelo grupo de cocos gram positivos (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp.e *Enterococcus* spp.), observando também um elevado percentual de cepas resistentes a vários antimicrobianos, sendo considerado um fenômeno que dificulta a intervenção terapêutica nos animais acometidos, ressaltando a importância da realização de testes de sensibilidade aos antibióticos, assim como o papel do médico veterinário na correta terapêutica de infecções bacterianas (CARVALHO et al., 2014; MARIOTINI & CARVALHO, 2020)

Já foram relatadas elevadas taxas de resistência bacteriana em isolados bacterianos de equinos, sendo a amoxicilina, penicilina, ampicilina, amicacina, estreptomicina, neomicina, eritromicina, clindamicina, rifampicina, estreptomicina, tetraciclina, cefalotina, ceftriaxona, gentamicina, doxaciclina, sulfametoxazol, azitromicina, trobamicina, cloranfenicol e amoxicilina associado a ácido clavulônico as drogas que apresentaram uma maior resistência as cepas estudadas. (DA SILVA; SOUZA et al., 2020).

A produção animal é uma das práticas mais importantes do agronegócio, e a utilização de antibióticos com fins terapêuticos e de profilaxia é uma prática bastante executada nesse setor afim de garantir a produtividade e competitividade. Cerca de 80% da utilização de antimicrobianos nos animais de produção não possui relação com o tratamento de infecções, entretanto, para estimular o crescimento produtivo dos animais (MARIOTINI & CARVALHO, 2020). Os autores supracitados afirmam que em estudos realizados por Reginato e Leal (2010), foi observado que o uso de antibióticos na produção animal pode trazer impactos negativos não só para o meio ambiente, mas também para os seres vivos devido o desenvolvimento de bactérias resistentes a antibióticos.

CONCLUSÃO

Dessa forma, a prescrição de medicamentos de forma empírica pelos profissionais de saúde tanto na medicina veterinária como na medicina humana é considerada um dos principais fatores responsáveis pelo desenvolvimento de bactérias resistentes a antimicrobianos. O diagnóstico preciso das enfermidades, associado a uma correta prescrição desses medicamentos, possuem suma importância no que diz respeito a mitigação do surgimento desses microrganismos multirresistentes. O teste de sensibilidade a antimicrobiano é um dos principais exames que devem ser solicitados em casos de infecção bacteriana, pois é capaz de orientar a escolha da terapia antimicrobiana mais adequada, sendo um fator preponderante na redução dos casos de bactérias multirresistentes, visto que identifica a que tipo de antibiótico os microrganismos presentes na amostra são sensíveis. Sendo um teste de fácil execução e interpretação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Matheus Silva et al. PERFIL DE RESISTÊNCIA BACTERIANA EM UROCULTURAS REALIZADAS EM SÃO LUÍS–MARANHÃO. **Saúde (Santa Maria)**, v. 47, n. 1, 2021.

CORSINI, C. M. M. et al. Emergence of multidrug-resistant bacteria isolated from surgical site infection in dogs and cats. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 4, p. 1213-1220, 2020.

DA COSTA, Anderson Luiz Pena; JUNIOR, Antonio Carlos Souza Silva. Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura. **Estação Científica (UNIFAP)**, v. 7, n. 2, p. 45-57, 2017.

DA SILVA SOUZA, Kedma Lorena et al. Prevalência de bactérias multirresistentes na cavidade nasal de equinos assintomáticos para doenças respiratórias. **Revista Univap**, v. 26, n. 52, p. 107-123, 2020.

DA SILVA DAVID, Maria Tereza Santos. O impacto do uso indiscriminado de antibioticos na pandemia do COVID-19. **PANDEMIA: Caminhos para Aprendizagem.[S. l.]: Pedro & João Editores**, p. 165, 2021.

DE BRITO, Cândida Bárbara Santos et al. O uso de antibióticos e sua relação com as bactérias multirresistentes em hospitais. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e2129119852-e2129119852, 2020.

DE CARVALHO, Juliana Jeanne Vieira et al. Bactérias multirresistentes e seus impactos na saúde pública: Uma responsabilidade social. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e58810616303-e58810616303, 2021.

DE MACEDO JÚNIOR, Adriano Menino. Multirresistência bacteriana e a consequência do uso irracional dos antibióticos. **Scire Salutis**, v. 9, n. 2, p. 1-8, 2019.

MEDEROS HERNÁNDEZ, Jorge; PRESEDO LLANES, Claudia; LARREA FABRA, Roberto Radamés. Fundamentos de la lectura interpretada del antibiograma para médicos de asistencia clínica. **Revista Habanera de Ciencias Médicas**, v. 17, n. 4, p. 603-619, 2018.

LOUREIRO, Rui João et al. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. **Revista Portuguesa de saúde pública**, v. 34, n. 1, p. 77-84, 2016.

MARIOTINI, Anna Barbara; CARVALHO, Elisabeth Valente. PERFIL DE RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS DE BACTÉRIAS ISOLADAS DE INFECÇÕES DE ANIMAIS ATENDIDOS NO UNIFAA. **Revista Saber Digital**, v. 13, n. 1, p. 176-187, 2020.

OLIVEIRA, Marcelo; PEREIRA, Kedina Damiana Silva Pereira Silva; ZAMBERLAM, Cláudia Raquel. RESISTÊNCIA BACTERIANA PELO USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS: UMA QUESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA: doi.org/10.29327/4426668. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 6, n. 11, p. 18-18, 2020.

RODRIGUES, Raquel Granato Alves; VIGNOTO, Vanessa Kelly Capoa; WOSIACKI, Sheila Rezler. ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS GRAM POSITIVAS MULTIRRESISTENTES EM DIFERENTES AMBIENTES HOSPITALARES NA

MEDICINA VETERINÁRIA. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 4, p. 016-016, 2017.

RUBIO, Kariny Aparecida Jardim; SEIXAS, Flavio Augusto Vicentes. BACTÉRIAS PRODUTORAS DE CARBAPENEMAZES E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE PÚBLICA. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 4, p. 122-125, 2017.

SILVA, Kelen Cristina da. O USO INTENSIVO DE ANTIBIÓTICOS NA AGROPECUÁRIA E SEU IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA: UMA REVISÃO NARRATIVA. 2021.

INFLUÊNCIAS EPIDEMIOLÓGICAS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS ACOMETIDOS PELA BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA CAUSADA PELO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO

Sabrina Nayara da Silva Nunes, Bruna Santiago Teixeira, Isabela Ayres de Araujo, Maria Carolini C. Pires, Philipe Batista Oliveira, Luís Augusto Bustamante Lourenço

CAPULO 29

RESUMO

OBJETIVO: Apontar os fatores epidemiológicos associados à gravidade da Bronquiolite Viral Aguda (BVA) causada pelo Vírus Sincicial Respiratório (VSR) em pacientes pediátricos. **METODOLOGIA:** Para a produção desta revisão foram utilizados 18 artigos das bases de dados Scielo, Pubmed, Google Acadêmico, além de revistas e dados acadêmicos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Diante do presente estudo, entende-se que a BVA é um processo inflamatório agudo dos bronquíolos que, em aproximadamente 75% dos casos, é causado pelo VSR. Ela é influenciada pelos fatores epidemiológicos: idade, sexo, história alimentar da mãe, aleitamento da criança e comorbidades, sobretudo cardiopatias congênitas. Em lactentes de até 6 meses há maior propensão de agravamento do quadro respiratório obstrutivo devido ao menor calibre das vias respiratórias e imunidade baixa. Além disso, graças às diferenças no desenvolvimento dos pulmões e vias respiratórias o sexo masculino é mais acometido quando comparado ao sexo feminino. As cardiopatias congênitas, como o hiper fluxo pulmonar, agravam a doença devido à hipertensão pulmonar e à hiper-reatividade vascular pulmonar que exacerbam o quadro obstrutivo dos afetados, aumentando o tempo de internação em 50% pela dependência de oxigenoterapia. A internação prolongada por BVA grave, comumente de 5 a 6 dias, predispõe às complicações: pneumonias bacterianas, pneumotórax, atelectasias e ventilação mecânica invasiva ou não-invasiva. **CONCLUSÃO:** Portanto, fatores epidemiológicos, ambientais e genéticos concorrem para a gravidade da BVA pelo VSR, sendo possível identificar grupos de risco com maior probabilidade de mau prognóstico. Embora a infecção pelo VSR apresente uma taxa de mortalidade baixa e manifestações clínicas leves, pode evoluir de forma grave, especialmente em crianças menores de 2 anos, e pode levar ao óbito por insuficiência respiratória.

PALAVRAS-CHAVE: Bronquíolos; Inflamação; Vírus Sincicial; Pediatria; Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A Bronquiolite Viral Aguda (BVA) é uma doença infecciosa e inflamatória do trato respiratório, causada na maioria dos casos pelo Vírus Sincicial (NAVES et al., 2018). Acredita-se que as comorbidades, causadas por esse vírus envelopado de RNA, assolavam a antiguidade na China, Egito e Grécia. Em 1956, foi encontrado pela primeira vez em Chimpanzés com sintomas clínicos característicos como tosse, espirros e coriza, desde então, foi observado que o patógeno se desenvolve preferencialmente em primatas devido a inoculação em outros animais de laboratório e o não desenvolvimento da doença. Após esse episódio, foi isolado em 2 crianças hospitalizadas nos Estados Unidos. Assim, o VSR logo passou a ser considerado um agente patogênico relevante das doenças respiratórias, principalmente, na bronquiolite (MACHADO et al., 2012). O processo inflamatório agudo dos bronquíolos, causado pelo vírus de fita simples, tem como influencia fatores epidemiológicos. Dessa forma, a idade, o gênero e presença de cardiopatia são fatores relevantes devido a fragilidade imunológica que esses fatores acarretam. Portanto, crianças masculinas, lactentes de até 6 meses são as mais acometidas pela infecção, sendo as mais propensas ao agravamento aquelas que já possuem alguma cardiopatia (DEL TORO et al., 2021)

MÉTODO

Para a produção desta revisão foram utilizados 18 artigos científicos contidos nas bases de dados: Scielo, Pedmed, Lilacs e Google Acadêmico mais relevantes nos últimos 10 anos nas línguas portuguesa e inglesa, além da complementação em revistas e dados acadêmicos. Para identificação dos artigos utilizou-se como descritores as palavras Vírus Sincicial, Bronquiolite Viral Aguda e Pediatria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Bronquiolite Viral Aguda é um processo inflamatório agudo dos bronquíolos, o qual cerca de 75% dos casos, são causados pelo Vírus Sincicial Respiratório. É uma patologia que tem sua transmissão por contato direto com secreções contaminadas, sendo absorvida pelas mucosas dos olhos, boca e nariz. Observa-se que em recém-nascidos, lactantes e indivíduos imunodeprimidos o tempo de incubação é maior que o normal, sendo de 3 a 4 semanas, podendo disseminar mais a doença entre esses pacientes e levar a piora do quadro em alguns. Sendo assim, um estudo realizado em 2018 mostrou que anualmente no Brasil, aproximadamente 10,2% dos casos progridem com morte (LUISI, 2018), ressaltando a importância da discussão do tema, pois quadros mais graves necessitam de

suporte ventilatório, e em parte são em crianças menores que 6 meses, devido a terem um menor calibre de suas vias aéreas, também por causa de fatores imunológicos que são mais fracos em bebês mais jovens e prematuros (RODRÍGUEZ- MARTÍNEZ; SOSSA-BRICEÑO; NINO, 2018; SIMON; HOLLANDER; MCMICHAEL, 2015). Diante disso, verifica-se que a BVA é influenciada por fatores epidemiológicos como a idade, uma vez que, em bebês de até 6 meses a propensão de piora do quadro é maior devido a um pequeno calibre das vias respiratórias e o sistema imune menos desenvolvido, sendo assim, nota-se que cerca de 1 a 3% dos lactentes que adquirem essa infecção respiratória são hospitalizados, destes 5 a 15% são encaminhados para cuidados em unidade de terapia intensiva (FERLINI et al., 2016). Outro elemento importante é o gênero da criança, sendo o masculino o mais afetado, devido à diferença de desenvolvimento dos pulmões e das vias respiratórias, em comparação ao sexo feminino. Já as cardiopatias são geradoras de gravidade devido à hipertensão pulmonar e à hiper-reatividade vascular pulmonar que comprometem o sistema respiratório dos afetados, exacerbando o quadro e aumentando o tempo de internação em 50%. Ademais, pode-se relatar a infecção viral pelo VSR que demonstra piora da patologia, pois demanda uma oferta de oxigenioterapia maior, o que causa uma internação prolongada, de 5 a 6 dias, e com mais complicações. Além disso, pode-se levar em consideração a história alimentar da mãe e a amamentação do bebê, já que mães que utilizaram carboidratos, álcool e cigarro em excesso, durante a gravidez, tendem a ter maior probabilidade de internação para o bebê, além de que indivíduos em aleitamento materno exclusivo são menos propensos a internações por infecções respiratórias. Então, ressalta-se que é necessária observação da criança, pois 40% dos casos de BVA podem existir com infecções, sendo o rinovírus o agente causador, no entanto, a gravidade dos sintomas é menor, em parte devido à imunidade parcial e em parte ao aumento da idade da criança. Quanto ao tratamento, ainda não há vacina para uso em humanos, assim, a forma de mais efetiva de tratar a infecção pelo VSR é a imunização passiva com o uso do palivizumab, um anticorpo monoclonal IgG quimérico, que inibe a entrada do vírus na célula. Como tratamento medicamentoso o único licenciado, nos dias atuais, é a ribavirina inalatória que atua na inibição da replicação viral de vírus DNA e RNA, inibindo a síntese de proteínas virais estruturais. No entanto, por ser um medicamento de difícil administração, custo elevado e de eficácia duvidosa o seu uso é limitado. Com isso, é necessário que a equipe médica acompanhe as necessidades de cada paciente.

CONCLUSÃO

Então, é notório que praticamente 100% das crianças com idade inferior a 2 anos serão infectadas pelo VSR e a gravidade da BVA pelo VSR depende da interação entre variáveis epidemiológicas, ambientais e genéticas. Com isso, sabe-se que existem vários fatores de risco que têm sido associados com a gravidade da BVA, como prematuridade, tabagismo passivo, baixa idade, ausência de aleitamento materno, doença pulmonar crônica e cardiopatia congênita, sendo, assim, possível identificar grupos de risco com maior probabilidade de mau prognóstico. Embora a infecção pelo VSR tenha intensidade variável e seja uma doença autolimitada com uma taxa de mortalidade baixa e manifestações clínicas leves, ela pode evoluir de forma grave, especialmente em pacientes pediátricos nos seus 2 primeiros anos de vida, com necessidade de ventilação mecânica não-invasiva e invasiva, internação em Unidade de Terapia Intensiva e até óbito por insuficiência respiratória. Portanto, é importante que os profissionais de saúde identifiquem a doença e tratem de maneira adequada para que não haja evolução dos sintomas e da doença.

REFERÊNCIAS

- Campos Amanda, Fonseca Jakeline, Oliveira Nayara, Rézio Geovana. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM BRONQUIOLITE EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA [Trabalho de conclusão de curso]. [place unknown]: Hospital Estadual de Urgências da Região Noroeste de Goiânia Governador Otávio Lage de Siqueira; 2020. 5 p.
- Dantas Lorena. BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA: UMA REVISÃO DE LITERATURA [Trabalho de conclusão de curso]. [place unknown]: CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG FACULDADE DE MEDICINA; 2019. 11 p.
- DEL TORO RODRIGUEZ, Liliam Beatriz et al. Caracterización clínica-epidemiológica de las Bronquiolititis en pacientes pediátricos. Multimed, Granma, v. 25, n. 2, e1448, abr. 2021. Disponible en <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000200005&lng=es&nrm=iso>. accedido en 15 oct. 2021. Epub 01-Mar-2021.
- Machado Daniela, IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DO VIRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO HUMANO EM CRIANÇAS COM INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS DE 2006 A 2010. [Trabalho de conclusão de curso]. [place unknow]: Instituto Oswaldo Cruz; 2012. 97 p.
- Naves, Kattia Cristina. Critical analysis of the treatment of children with respiratory syncytial virus infection in a public hospital. [Trabalho de conclusão de curso]. Digital Library USP; 2018.

Oliveira FR de, Souza R de, Martins RS, Centeville M, Nascimento CA do, Martins F de S. Perfil clínico de crianças internadas com vírus sincicial respiratório (VSR): análise em uma cidade do interior paulista de 2016 a 2017.

Sodeck Lilian, editor. DIRETRIZES PARA O MANEJO DA INFECÇÃO CAUSADA PELO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO (VSR) - 2017; 2017. 20 p.

AS ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM PORTADORES DA DOENÇA FALCIFORME: OS PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

Woctom Augusto de Moraes Barbosa, Roney Henrique Pereira, Thalita Cristina Silva Pereira

CAPULO 30

RESUMO

INTRODUÇÃO: A doença falciforme é a hemoglobinopatia mais prevalente no Brasil e no mundo, representando 1 falcêmico a cada mil brasileiros nascidos vivos. Descoberta em 1910 pelo médico James Herrick, que ao utilizar exames laboratoriais para o diagnóstico da patologia descobriu uma característica singular das hemácias de um dos seus pacientes, a alteração morfológica do eritrócito, para uma forma anormal devido ao processo de polimerização da célula. As células falcizadas afetam a microcirculação devido ao seu alto nível de adesão endotelial, causando eventos de vaso-oclusões, que desencadeiam lesões nos órgãos e sintomas como: crises álgicas, febre, crise aplástica, síndrome torácica aguda, complicações no fígado, crise de sequestração esplênica, acidente vascular cerebral, úlceras na perna, vias biliares e icterícia até infartos ósseos e complicações com a imunidade devido à necessidade da esplenectomia. Quando se trata do Sistema Nervoso Central essa característica de alteração do fluxo sanguíneo gera complicações como AVC e com isso consequências no funcionamento neurológico do paciente. **OBJETIVO:** Objetivo Geral: Evidenciar as alterações que acometem o sistema neurológico em portadores da DF. Objetivos específicos: identificar os principais diagnósticos de enfermagem e descrever a fisiologia da DF. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, as publicações foram categorizadas com sua temática principal, sendo elas: história da patologia, epidemiologia e fisiopatologia. O presente estudo utilizou 26 publicações, tanto na língua portuguesa (17) e inglesa (9). **RESULTADOS:** O estudo encontrou como principais acometimentos neurológicos em paciente falciformes a deficiência cognitiva, hemiparesia, distúrbios visuais, distúrbios de linguagem, cefaléia, sensação alterada de concentração e vigilância, redução do QI, deficiência da atenção, falta de habilidades executivas, falta de memória ativa, rebaixamento motor global, diminuição das funções de atenção visual, rebaixamento das funções de memória operacional, redução das funções de flexibilidade cognitiva, deficiência cognitiva, diminuição da atenção da memória verbal, dispraxia motora e

oromotora, rebaixamento do desempenho escolar, rebaixamento da habilidade sensório-motora, diminuição da habilidade viso-espacial, redução da habilidade visuo-construtiva. A partir desses achados foram selecionados os principais diagnósticos de enfermagem de acordo com a taxonomia II do NANDA-I. **CONCLUSÃO:** A doença falciforme permaneceu invisível por muitos anos, hoje ela é a hemoglobinopatia mais prevalente no Brasil e no mundo, mas em contrapartida o conhecimento não é difundido e isso afeta diretamente os falcêmicos e os cuidados que recebem, é mais do que nunca necessário conhecer para ofertar longevidade e uma melhor qualidade de vida aos portadores da doença falciforme.

Palavras-chave: Anemia Falciforme, Neurologia, Vaso-oclusão, Diagnósticos de Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

A doença falciforme é uma doença hereditária da hemoglobina (Hb), herdada de um ou ambos os pais, que se caracteriza pela mutação de um único gene (beta da globina), no qual ocorre a alteração de uma das bases nitrogenadas do códon GAG para GTG. Essa alteração monogênica é a causa da substituição do ácido glutâmico normal pela valina na posição 6 da cadeia da β -globina e quando traduzida pelo ribossomo, tem-se a síntese de uma proteína mutada (globina β^S), que origina uma molécula de hemoglobina anormal, chamada Hemoglobina S (HbS) (MORAES E GALIOT, 2010; CAVALCANTI, MAIO E CHOR, 2011; MANFREDINI *et al.*, 2013; PIEL, STEINBERG E REES, 2017).

O aspecto de foice é formado quando os níveis de saturação de oxigênio da hemoglobina diminuem, causando uma reação de polimerização na molécula, levando à sua deformação, passando do formato discóide para côncavo, sendo nomeada de célula falciforme devido a sua forma de foice. (MORAES E GALIOT, 2010; SOUZA *et al.*, 2016; PIEL, STEINBERG E REES, 2017).

[FIGURA 1] Célula falciforme comparada à célula normal.

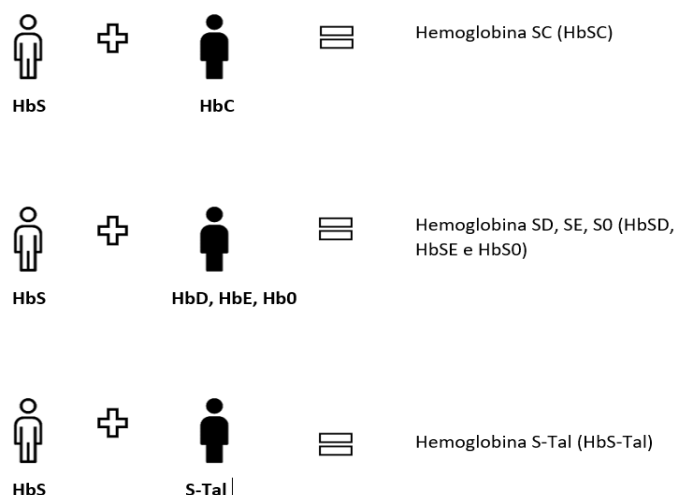


Fonte: Ministério da Saúde. **Pessoas com doença falciforme contam suas histórias ao Blog da Saúde.** Blog da Saúde. Brasil, 2014. Disponível em: [\[LINK\]](#). Acesso em: 23 abr. 2021.

A doença falciforme (DF) engloba o conjunto de alterações da hemoglobina, podendo ser encontrada em formas distintas, tais como a forma homozigótica SS (HbSS) e heterozigótica, na qual há a associação da HbS com variantes da hemoglobina, como nos casos da HbC, HbD, HbE, Hb0 e as interações com as talassemias (α, β^0 e β^+) (CAVALCANTI, MAIOE CHOR, 2011; FELIX, SOUZA E RIBEIRO, 2010; NOVELLI E GLADWIN, 2016) [Figura 2]. A DF se manifesta quando há a hereditariedade de ambos os pais, logo, quando há apenas um gene de globina β^S herdado caracteriza-se como traço falciforme, pois não há manifestação da doença devido à quantidade de hemoglobinas alteradas e normais serem equivalentes, impedindo a alteração estrutural da maioria dos eritrócitos do organismo (CAVALCANTI, 2007).

FIGURA 2 : Representação das interações com a hemoglobina S.

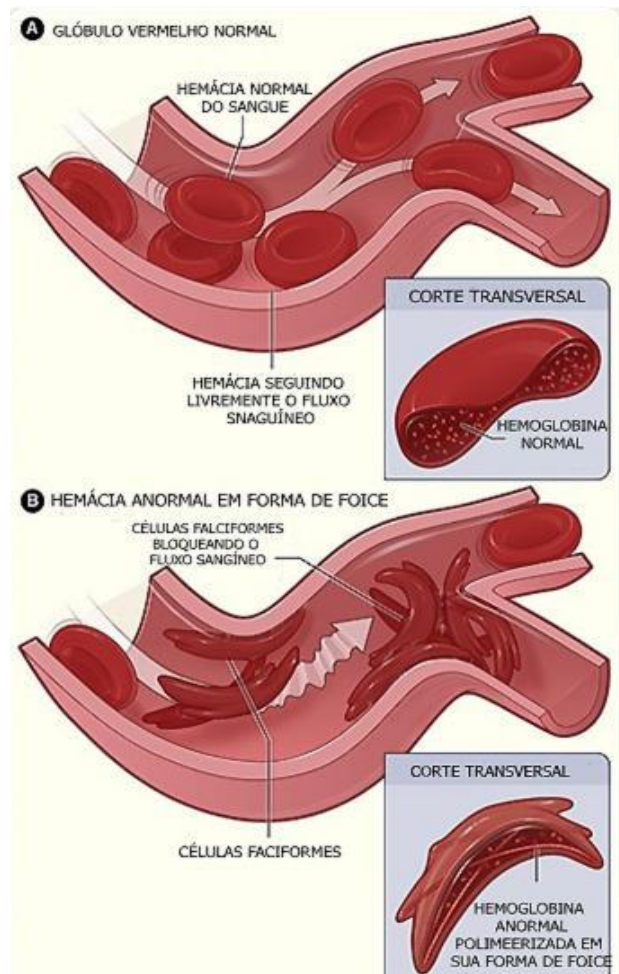
FONTE: Sickle Cell Disease: Know more, do more together. A doença falciforme é um distúrbio hereditário do sangue. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em 23 Mar. 2021



A hemoglobina S se polimeriza quando desoxigenada e gera um dano ao eritrócito, fazendo com que este perca cátions e água. Tais alterações modificam as características reológicas e transformam a expressão de moléculas de adesão, resultando em uma anemia hemolítica e na probabilidade de oclusões em pequenos vasos sanguíneos [Figura 3] que, por sua vez, levam a uma série de eventos patológicos, que incluem disfunção vascular-endotelial, deficiência funcional de óxido nítrico, estresse oxidativo e lesão de reperfusão, hipercoagulabilidade, aumento da adesividade de neutrófilos e ativação plaquetária (PIEL, STEINBERG e REES, 2017). Segundo Ramos *et al.* (2020), esses eventos desencadeiam lesões nos órgãos do paciente e sintomas como: crise de dor, febre, crise aplástica, síndrome torácica aguda, complicações no fígado, crise de sequestração esplênica, acidente vascular cerebral, úlceras na perna, vias biliares e icterícia até infartos ósseos e complicações com a imunidade devido à necessidade da esplenectomia.

Figura 3: Representação esquemática da comparação entre a hemácia normal e a hemácia em forma de foice na Doença Falciforme e o fluxo sanguíneo.

Fonte: CAMPOS, Mireille Guimarães Vaz de. **Doença falciforme**. Instituto Goiano de Oncologia e Hematologia. Goiânia, 2020. Disponível em: <https://ingoh.com.br/doenca-falciforme/>. Acesso em: 7 jun. 2021.



De acordo com Souza *et.al* (2016) e Cavalcanti (2007), acredita-se que a doença falciforme seja uma prova da seleção natural, uma vez que a Hemoglobina S permaneceu estável durante gerações em virtude da proteção que possuem os portadores de traço falciforme contra a malária. No período da África endêmica, foi notado que os portadores da doença falciforme apresentavam certa resistência contra a malária em comparação aos outros indivíduos. Pesquisas feitas na década de 1990 apontaram o surgimento do gene da Hemoglobina S (HbS) em mais de uma região da África e em localidades da Arábia Saudita e Índia (CAVALCANTI, MAIO E CHOR, 2011; LAGUARDIA, 2006).

Mencionada pela primeira vez no Brasil pelo médico Álvaro Serra de Castro (BRASIL, 2014), em 1934, a doença falciforme foi destacada como um “problema de saúde médico-social” (RAMOS *et al.*, 2020). Durante as décadas de 1930 e 1940, a anemia falciforme adquiriu cunho racial quando foi entendida como uma doença predominante em pessoas classificadas como negras (CAVALCANTI, 2007; BRASIL 2014).

A partir dessa análise, a doença representava um problema à saúde pública, levando-se em consideração que a população negra representava uma grande massa no país. Nos estudos seguintes, os pesquisadores da doença falciforme relacionaram a hemoglobinopatia com a ascendência negra, devido ao alto índice de miscigenação da população brasileira (CAVALCANTI, 2007).

Para Cavalcanti, Maio e Chor (2011) a vinculação da doença falciforme à raça negra no Brasil dos anos 1930 e 1940 foi frequentemente acrescida da visão de que a miscigenação provocava uma epidemia singular da doença no país. Languradia (2006) aponta que essa conduta acarretou efeitos adversos sobre as populações socialmente minoritárias, onde criou-se a ideia de que a doença falciforme era uma doença de negros e que a branquidade simbolizava invulnerabilidade e saúde.

Em 20 de Novembro de 1995, durante a Marcha Zumbi foi mencionado o Programa de Anemia Falciforme (PAF) que visava valorizar a saúde da população negra, que apesar de não ter tido êxito, posteriormente, em 2003, se consolidou quando o Ministério da Saúde (MS) publicou o Manual de Doenças mais Importantes, por Razões Étnicas, na População Brasileira Afrodescendente e que logo após surge o Comitê Técnico de Saúde da População Negra e a Portaria MS/GM nº 1.678, de 13 de agosto de 2004, que garantia o compromisso firmado no ano anterior pelo Ministério da Saúde, quando mais tarde, em 2005 foi editada a Portaria MS/GM nº 1.391, no âmbito do SUS, criando a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e outras Hemoglobinopatias, na gestão do ministro Saraiva Felipe (BRASIL, 2014; RAMOS, *et al.*, 2020; JESUS, 2011).

Com a implantação do Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), em 2001, o diagnóstico de hemoglobinopatias passou a ser precoce, favorecendo no cuidado com o paciente e na qualidade de vida. De acordo com dados levantados pelo PNTN, no Brasil um em cada mil nascidos vivos é portador da doença falciforme, com estimativa de 3.000 falcêmicos e 180.000 portadores do traço falciforme por ano (BRASIL, 2015).

O diagnóstico é feito pelo PNTN nas primeiras 48h após a primeira amamentação. Conhecido popularmente como teste do pezinho, o sangue coletado é submetido a um exame de eletroforese de hemoglobina, que investiga hemoglobinopatias como a DF e também outras enfermidades como hipotireoidismo, fenilcetonúria e outros. (BRASIL, 2015)

O Ministério da Saúde traz em sua publicação “Doença Falciforme: enfermagem nas urgências e emergências – a arte do cuidar” uma pesquisa feita por Jamison e Brown (2002) que aponta os principais problemas que encontraram dentro da urgência e emergência de um hospital referentes à atenção ao portador da doença falciforme:

atraso na administração de medicamentos para dor; inexistência de uma relação de confiança entre a equipe cuidadora e as pessoas atendidas; falta de informação sobre a DF tanto por parte dos usuários como da equipe cuidadora e ocorrência de experiências desagradáveis com pessoas com a DF no setor de emergência. (BRASIL, Ministério da Saúde. 2014)

A DF falciforme assim como toda doença crônica necessita de assistência multidisciplinar e multiprofissional, mas na prática esse cuidado deu-se apenas na atenção de média e alta complexidade, excluindo os falcêmicos da atenção básica e gerando uma carência dos pacientes quando se trata de universalidade e integralidade da assistência à saúde visto que as diretrizes organizacionais do SUS reforçam-se e complementam-se umas às outras. (BRASIL, 2015)

O Ministério da Saúde afirma ser necessário a criação da Rede Integrada de Serviços de Saúde (RISS) às pessoas com DF, também a orientação de todos os setores, no âmbito do SUS, a respeito das informações já conhecidas da doença e a qualificação e capacitação das equipes para que os portadores da DF sejam retirados da invisibilidade que permeia a história natural da doença, reduzindo a taxa de morbiletalidade, promovendo longevidade as pessoas com essa doença e qualidade de vida. (BRASIL, 2015).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL:

Evidenciar as alterações que acometem o sistema neurológico em pacientes diagnosticados com a doença falciforme .

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Identificar os principais diagnósticos de enfermagem para pacientes que sofrem com o acometimento neurológico;

Descrever a fisiologia da doença falciforme.

3 MÉTODO

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para um melhor tratamento dos objetivos e melhor apreciação desta pesquisa, observou-se que ela é classificada como pesquisa qualitativa e descritiva. Detectou-se também a necessidade da pesquisa bibliográfica no momento em que se fez uso de materiais já elaborados: livros, artigos científicos, revistas e documentos eletrônicos na busca e alocação de conhecimento sobre a doença falciforme e as alterações causadas sob o sistema neurológico.

Durante o período de fevereiro a dezembro de 2021, foram realizadas buscas usando o indexador Google Acadêmico. Foram pesquisados artigos com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e o operador booleano: anemia falciforme and epidemiologia, neurologia, fisiologia, Brasil e enfermagem. Foram encontrados, ao todo, 25.310 resultados, sendo feita uma análise do título e resumo das publicações nas quatro primeiras páginas do indexador de pesquisa, analisados no total 200 publicações. Desses foram excluídos trabalhos de revisão de literatura, duplicados, publicações que não estivessem na língua portuguesa ou inglesa e artigos que estivessem fora do recorte temporal de 2010 a 2021, criando-se uma exceção para aqueles que se adequaram a categoria de “história da patologia” e “epidemiologia”, para essas publicações não se aplicou o recorte temporal.

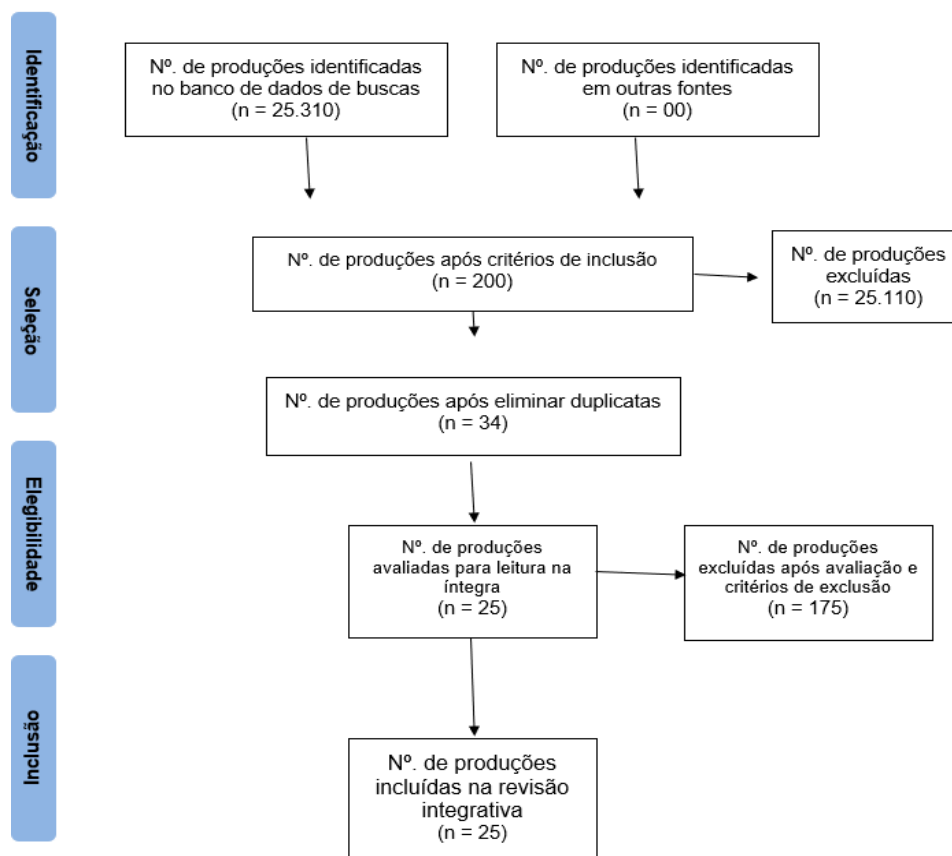
Para a inclusão das publicações, foram considerados aqueles que se adequaram ao tema de acordo com as palavras-chave utilizadas na pesquisa e que não se distanciaram do tema principal, foram priorizados artigos na língua portuguesa e consideradas publicações na língua inglesa que se mantiveram dentro dos critérios de inclusão.

Foram selecionadas 26 publicações que se adequaram aos critérios de inclusão para que servissem como fonte de informação. O indexador Google Acadêmico serviu de mediador de pesquisa e a leitura na íntegra foi feita através dos sites: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scielo, PubMed e Revistas online (Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, The New England Journal of Medicine, Rev. Estud. Fem., Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, British Journal of Haematology, Revista Transformar, Journal of the American Medical Association). Após a leitura, as publicações foram organizadas em fichamento com título, autores, ano, e com transcrições que categorizam a temática principal do artigo, sendo divididos em: história da patologia, epidemiologia e fisiopatologia, categorias essas que foram o foco principal durante a avaliação de seleção das publicações.

Destes selecionados, 6 são publicações na língua inglesa e 20 na língua portuguesa. O Fluxograma apresentado na FIGURA 4 demonstra o quantitativo de artigos incluídos e as etapas de seleção.

Os diagnósticos de enfermagem foram elaborados de acordo com a taxonomia II da Nanda-I 2018-2020 aplicando-se aos achados encontrados nas literaturas.

FIGURA 4: Fluxograma de seleção das publicações da revisão integrativa, adaptado da diretriz PRISMA, segundo Moher e Colbs. (2009)



FONTE: Autores, 2021.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a seleção dos artigos, os mesmos foram organizados em fichamento [Tabela 2] com a descrição do título, citação, ano, categorização e transcrição de um trecho para referência, os resultados estão apresentados abaixo na Tabela 1.

Os diagnósticos de enfermagem estão apresentados no capítulo 5 “discussão” no subcapítulo “5.6 A Doença Falciforme e a Enfermagem”.

Tabela 1: quantitativo de publicações por língua portuguesa e inglesa

Categoria temática	Língua Portuguesa	Língua estrangeira	Total
Fisiopatologia	10	3	13
Epidemiologia	5	0	5
História da patologia	7	3	10

FONTE: Autores, 2021.

Tabela 2: Fichamento de artigos utilizados

Título	Citação	Ano	Categorização	Trecho para referência
A doença falciforme: um estudo genético-populacional a partir de doadores de sangue em São José dos Campos, São Paulo, Brasil	MORAES e GALIOTI,	2010	Fisiopatologia e epidemiologia	A anemia falciforme é uma doença genética com origem multicêntrica, predominantemente em comunidades africanas, e está presente na população brasileira. A alta frequência de heterozigotos e a gravidade clínica dos homozigotos em nossa população vêm sendo alvo de políticas públicas adotadas pelo Ministério da Saúde [...]
A FISIOPATOLOGIA DA ANEMIA FALCIFORME	MANFREDINI,	2010	Fisiopatologia	A polimerização da HbS deforma o eritrócito, fazendo com que a célula perca seu formato discóide, tornando-se alongada com filamentos na sua extremidade
A implantação do programa de doença falciforme no Brasil	JESUS,	2011	História da Patologia	No Brasil, há mais de 40 anos, o movimento de homens e mulheres negros vinha pleiteando uma atenção a esta doença dentro das

				reivindicações de saúde focadas na população negra
Acidente vascular cerebral e doença falciforme em idade pediátrica	RODRIGUES	2017	Fisiopatologia	As células falciformes contribuem para a patogênese do AVC através de uma adesão aumentada ao endotélio vascular e hemólise, resultando na ativação das células endoteliais, num estado de hipercoagulabilidade e na desregulação do tônus vascular.
Anemia Falciforme e comorbidades associadas na infância e na adolescência	LADEIA, SALLES e DIAS	2020	Fisiopatologia	A anemia falciforme é uma doença de caráter inflamatório crônico caracterizada por anemia hemolítica e vaso-oclusão. A hemoglobina S, quando desoxigenada, sofre alterações rápidas e reversíveis, assumindo o eritrócito a forma de foice, como consequência da polimerização.
Aspectos epidemiológicos e sociais da doença falciforme	FELIX, SOUZA E RIBEIRO,	2010	Epidemiologia	Predomina entre negros e pardos e, no Brasil, a cada ano, nascem 3.500 crianças com DF e 200.000 com traço falciforme.
Complicações neurológicas em anemia falciforme: avaliação neuropsicológica do desenvolvimento com o NEPSY	NUNEST <i>et.al</i> ,	2010	Fisiopatologia	As complicações neurológicas da anemia falciforme (AF) são causadas pelo acidente vascular cerebral (AVC), ataques isquêmicos transitórios (AIT),

				infartos cerebrais silenciosos e diminuição do desempenho neuropsicológico
Crises in Sickle Cell Disease	NOVELLI e GLADWIN,	2016	Fisiopatologia	A base fisiopatológica dessas doenças é a isquemia e o infarto do órgão-alvo, combinados com os efeitos a jusante da hemólise que resulta da falcização dos glóbulos vermelhos.
Doença Falciforme	BRASIL,	2012	Epidemiologia	Por ser de origem africana, a doença falciforme é mais prevalente (mas não exclusiva) em pretos e pardos (negros), sendo de alta relevância epidemiológica. Estima-se que no Brasil existam cerca de 60 mil pessoas com DF.
Doença falciforme: ATENÇÃO E CUIDADO, a experiência brasileira 2005-2010	BRASIL,	2014	Epidemiologia e História da Patologia	Inclusão da DF no Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN). Os números da triagem confirmam a incidência de 1:1.000 dos nascidos vivos com a doença no País.
Doença falciforme: conhecer para cuidar	BRASIL	2015	Fisiopatologia	O indivíduo expressa a doença quando o gene da globina beta S está em homozigose (Hb SS), ou quando está em heterozigose, em associação do gene globina beta S com outras variantes, como Hb C, Hb D e Hb E, ou ainda na

				interação com a talassemia beta
Doença falciforme: diretrizes básicas da linha de cuidado	BRASIL,	2015	Fisiopatologia	Os sinais clínicos observados são decorrentes da forma afoiçada das hemácias. Esse formato influencia intensamente no fluxo do sangue da microcirculação, pois a irregularidade da superfície de contato das hemácias alteradas permite reações químicas interativas entre estas e as células endoteliais, fazendo-as aderir à parede do vaso sanguíneo.
Doença Falciforme: enfermagem nas urgências e emergências - a arte do cuidar	BRASIL	2014	Fisiopatologia Epidemiologia E História da Patologia	A doença falciforme mais comum é a caracterizada pela presença do gene da globina beta em homozigose (SS) e que foi inicialmente denominada anemia falciforme.
Doença, Sangue e Raça: o caso da anemia falciforme no Brasil, 1933-1949	CAVALCAN TI,	2007	História da Patologia	A anemia falciforme foi percebida por médicos brasileiros das décadas de 1930 e 1940, como uma doença que no Brasil assumia contornos específicos em função da miscigenação racial.
Entre negros e miscigenados: a anemia e o traço falciforme no Brasil nas décadas de 1930 e 1940	CAVALCAN TI, MAIO E CHOR,	2011	História da Patologia	Acredita-se que a anemia falciforme seja um dos melhores exemplos da seleção natural, pois considera-se que o gene da hemoglobina modificada, chamada Hb S, permaneceu estável durante

				gerações em virtude da proteção contra a malária que possuem os portadores de traço falciforme
FISIOPATOLOGIA DA ANEMIA FALCIFORME	SOUZA <i>et.al</i> ,	2016	Fisiopatologia	A anemia falciforme é uma doença de origem hereditária, com alteração no gene da cadeia beta da globina. Onde o ácido glutâmico é substituído pela valina na posição seis da extremidade N-terminal da cadeia beta, originando a hemoglobina S que com a alteração sofre processo de falcilização, não conseguindo desempenhar a sua função de oxigenação e desoxigenação, onde vai causar várias alterações no organismo.
Manejo das complicações agudas da doença falciforme.	BRUNETTA <i>et.al</i> ,	2010	Fisiopatologia	São várias as complicações agudas na doença falciforme: crises vaso-oclusivas, infecções por microorganismos encapsulados, principalmente do trato respiratório e septicemia, síndrome torácica aguda, sequestro esplênico, priapismo, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e crise aplástica.
No fio da navalha: anemia falciforme, raça e as implicações no cuidado à saúde	LANGUARDI A	2006	História da Patologia	A publicação pelo Ministério da Saúde, no ano de 2001, da Portaria nº 822 que

				incluiu as hemoglobinopatias, dentre elas a anemia falciforme, no Programa Nacional de Triagem Neonatal criou uma situação de impasse entre os especialistas e militantes do Movimento Negro.
One hundred years of sickle cell disease	SERJEANT,	2010	História da Patologia	O segundo caso era de uma mulher de 25 anos, publicado apenas 3 meses depois, que havia sido observada por alguns anos nas enfermarias do Medical College of Virginia (<u>Washburn, 1911</u>)
Portadores da doença falciforme: reflexos da história da população negra no acesso à saúde	RAMOS <i>et.al</i> ,	2020	História da Patologia	A falciforme foi utilizada, em certos casos, como fundamento para exclusão dos negros da sociedade, como argumento para segregação racial nos Estados Unidos e como fundamento para ideia de embranquecimento da população brasileira.
Sickle Cell	PIEL, STEINBERG e REES,	2017	Fisiopatologia	A doença falciforme é causada por uma alteração em uma única base do DNA, mas suas manifestações clínicas são influenciadas por outros genes e fatores comportamentais e ambientais
Sickle cell anemia; a great masquerader	WINSOR e BURCH	1945	História da Patologia	Em virtude do fato de que a anemia

				falciforme é uma grande imitadora e por permanecer tão discreta, é necessário, mais uma vez como na sífilis, estudar o sangue rotineiramente à procura de anemia falciforme em todos os pacientes negros
Sickle cell disease - the American saga	SIDDIQI, JORDAN, e PARKER	2013	História da Patologia	Esta conhecida publicação de 1910 de James Herrick representa um resumo das descobertas do acompanhamento de um de seus pacientes durante um período de 3 anos, de 1904 a 1907.
Vascular Instability and Neurological Morbidity in Sickle Cell Disease: An Integrative Framework	STOTESBURY	2017	Fisiopatologia	[...] pacientes com doença falciforme (DF) correm risco substancial de complicações neurológicas, incluindo acidente vascular cerebral aberto e silencioso, lesão microestrutural e dificuldades cognitivas.

FONTE: Autores, 2021.

5 DISCUSSÃO

5.1 A descoberta de uma nova doença se atrela à raça negra

A descoberta de células falciformes foi evidenciada pela primeira vez em 1910 pelo médico James Bryan Herrick (CAVALCANTI, MAIO E CHOR, 2011). Herrick acreditava que a medicina deveria munir-se de técnicas de diagnósticos laboratoriais associadas às práticas clínicas para a procura de um diagnóstico, e foi a partir desse interesse que o médico ao descartar diagnósticos de sífilis e doenças parasitárias em um de seus pacientes utilizou das novas ferramentas laboratoriais para a pesquisa de uma

patologia por ele desconhecida. Ao fazer a análise sanguínea do paciente, Herrick encontrou células que descreveu como “foices” [quanto à morfologia] (CAVALCANTI, 2007).

Três meses após a publicação de Herrick, na Virginia, sudeste dos Estados Unidos, um estudante de medicina [R.E. Washburn] relatou um caso similar ao de Herrick, pela presença de anemia grave e hemácias em forma de foice em uma mulher negra, criando então um padrão para a patologia desconhecida até então (SIDDIQI, JORDAN e PARKER, 2013).

Em 1915, um estudo realizado pelos médicos Jerome Cook e Jerome Meyer do Departamento de Medicina Interna da Universidade de Washington relacionou a doença à raça, quando afirmaram que haveria interferência do suposto sangue negro sobre a doença que estudavam ao relacionar os pontos comuns entre os três casos [Herrick, R. E. Washburn e Cook e Meyer] e apontaram a miscigenação como um aspecto que deveria ser levado em consideração na interpretação do quadro clínico (CAVALCANTI, 2007).

Segundo Cavalcanti (2007) essa ideologia era fortalecida pela ideia inserida popularmente de que os negros eram “indivíduos naturalmente doentes”, uma vez que eram julgados pela sua suposta ignorância, superstição e inferioridade física e mental o que os qualificavam como pessoas fracas e mais suscetíveis a contrair doenças. Em 1922, ao publicar seu artigo “Sickle cell anemia” o médico Verne Mason contribuiu para a racialização da doença quando descreve que a característica mais marcante da DF não é a deformação dos eritrócitos, mas por ser aparentemente a única doença completamente confinada à uma raça [negra] (SIDDIQI, JORDAN e PARKER, 2013).

O cenário proporcionado pela malária endêmica e a ancilostomose na metade do século XX, invisibilizou a nova doença emergente, já que os médicos do sul do país estavam com sua atenção voltadas para a situação endêmica que passavam, relegando a anemia falciforme a papéis secundários no contexto epidemiológico da região (CAVALCANTI, 2007). Foi em 1945 que os médicos da Universidade de Louisiana Travis Winsor e George Burch afirmaram:

Como a sífilis, a anemia falciforme pode apresentar muitos sintomas. Alguns destes são facilmente reconhecíveis, enquanto outros podem imitar os de outras doenças como a febre reumática, tuberculose, doença de Hoking. (...) Como a sífilis, a doença pode ser tão discreta a ponto de não entrar na mente do

clínico. Em virtude do fato de que a anemia falciforme é uma grande imitadora e por permanecer tão discreta, é necessário, mais uma vez como na sífilis, estudar o sangue rotineiramente à procura de anemia falciforme em todos os pacientes negros. (WINSOR, Travis; BURCH, George, 1945)

Em 1949, as publicações dos cientistas Linus Pauling e James Neel marcaram a história da DF quando apresentaram a característica hereditária heterozigótica e homozigótica da doença (SERJEANT, 2010). Posteriormente, os Estados Unidos acolhem a população negra devido a sua participação na Segunda Guerra Mundial e a inserção da classe médica negra na economia contribuiu para uma maior assistência à população negra, e assim uma atenção voltada à doenças que mais prevaleciam entre eles, como a anemia falciforme (CAVALCANTI, 2007).

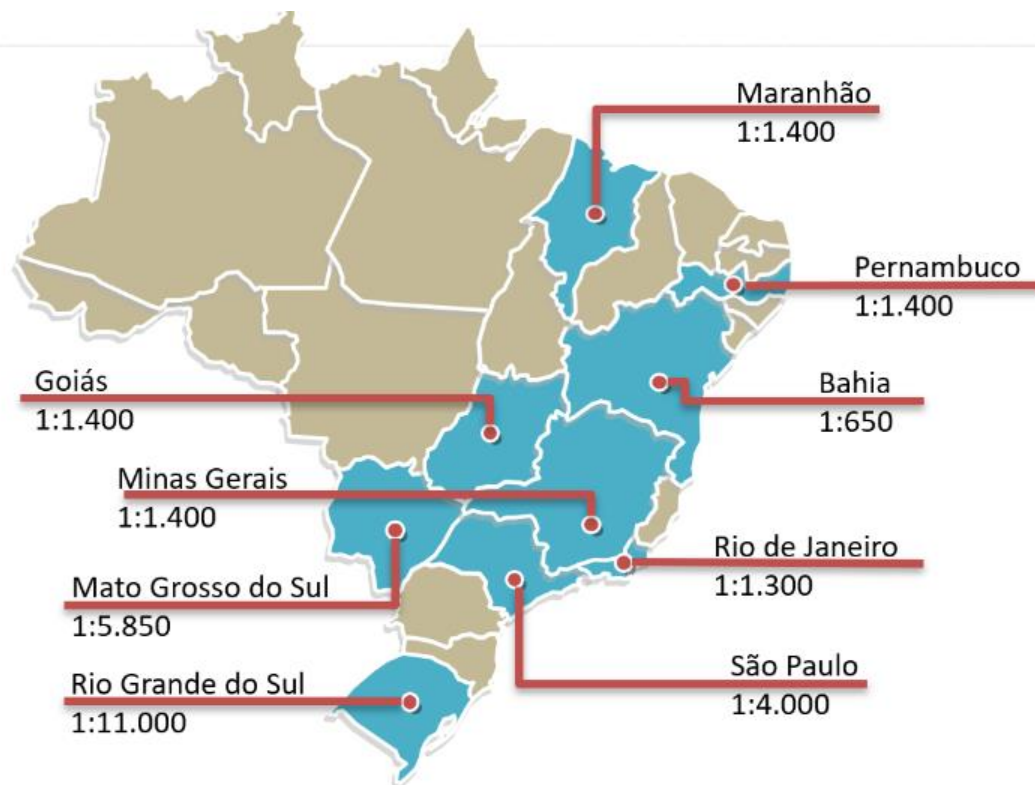
5.2 A doença falciforme em números

De acordo com o Ministério da Saúde, a doença falciforme (DF) é a doença genética mais predominante no Brasil e no mundo. De distribuição heterogênea, a população negra e parda representa o maior número nesse índice, apesar de não ser uma doença exclusiva da raça. As estimativas são que no Brasil existam cerca de 60 mil portadores da doença falciforme. Dados epidemiológicos levantados pelo Ministério da Saúde do Brasil, apontam os números de casos da DF e traço falciforme em nascidos vivos em alguns estados do Brasil [Figura 4] (BRASIL, 2012).

Estados com alta miscigenação apresentam um número maior de casos em nascidos vivos quando comparado à estados onde a taxa de miscigenação é menor, como o caso da Bahia (um a cada seiscentos e cinquenta nascidos vivos) e o Rio Grande do Sul (um a cada onze mil nascidos vivos). Dados levantados pelo IBGE, apontam que no ano de 2018, o Nordeste em comparação nacional, foi a região com maior elevação da população autodeclarada negra e parda, sendo respectivamente 11,3% e 63,2% (RAMOS *et al.*, 2020).

A prevalência da doença falciforme no Brasil segundo os dados levantados pelo PNTN revela que a doença está presente entre 4% da população geral (variando de 2 a 8%) e de 6-10% em afrodescendentes. Para o futuro, projeções demográficas estimam que em 2050 mais de 400.000 crianças nascerão com anemia falciforme. (LADEIA, SALLES e DIAS, 2020)

Figura 5: Proporção de nascidos vivos com doença e traço falciforme em alguns dos estados

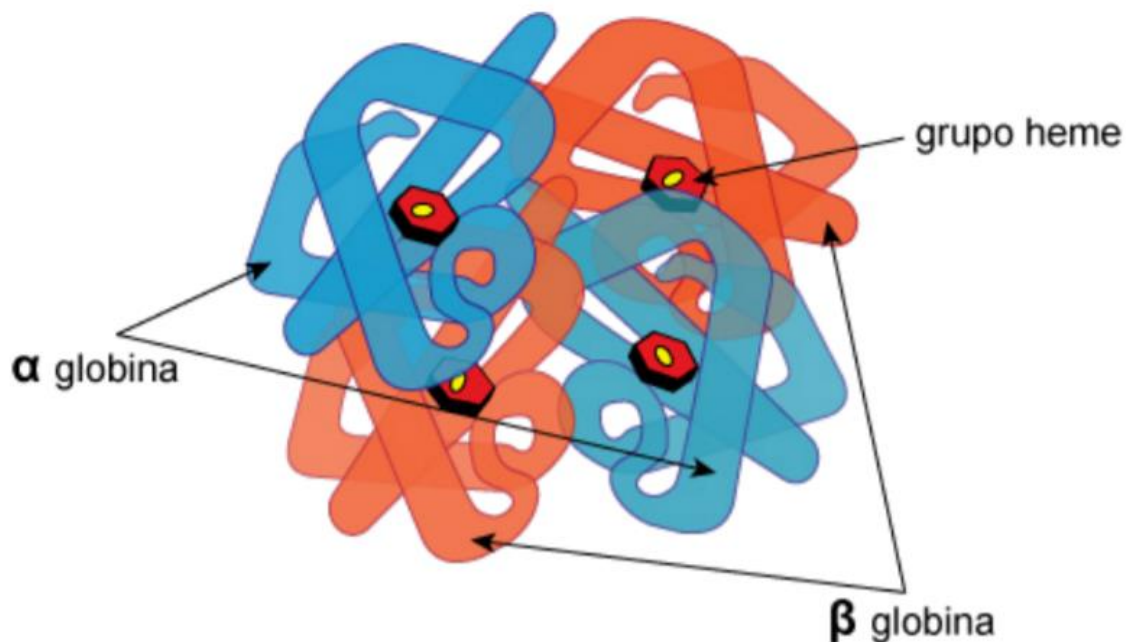


Fonte: Ministério da Saúde. **Doença Falciforme**. 2012 Disponível em: [\[LINK\]](#). Acesso em 23 Mar. 2021.

5.3 Fisiopatologia da Doença Falciforme

As hemoglobinas humanas [Figura 5] são compostas por quatro cadeias de aminoácidos chamadas de globinas, formando uma estrutura tetramétrica com duas cadeias alfas globinas e duas beta globinas e presente em cada cadeia há o grupo heme (BRASIL, 2015).

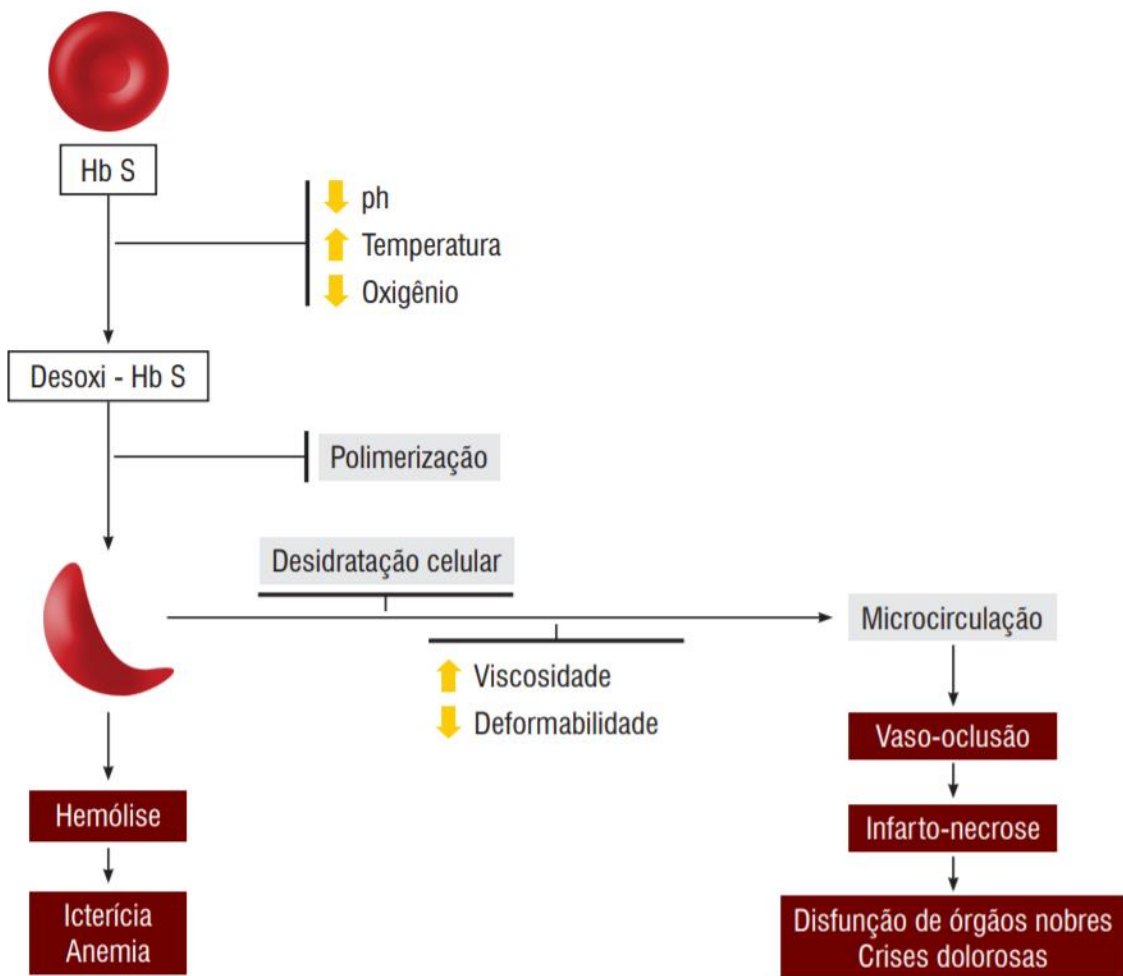
Figura 6: Representação estrutural da cadeia globínica.



FONTE: BRASIL. Ministério da Saúde. **Doença falciforme: conhecer para cuidar.** v.1 nov. 2015. Brasília: Ministério da Saúde 40 p. Disponível em [[LINK](#)]. Acesso em 05 jul. 2021

A doença falciforme é caracterizada pela mutação monogênica na qual há substituição do códon GAG para GTG, uma alteração que proporciona a substituição do ácido glutâmico pela valina na posição 6 da cadeia beta. (MORAES e GALIOTI, 2010; CAVALCANTI, MAIO E CHOR 2011; PIEL, STEINBERG E REES, 2017). Essa única modificação estrutural é responsável pela formação de uma hemoglobina anormal, denominada hemoglobina S que sofre então, profundas alterações [Figura 6] nas funções físico-químicas da molécula no seu estado desoxigenado (BRASIL, 2015).

Figura 7: Alterações nas propriedades físico-químicas da molécula de Hb.



FONTE: BRASIL. Ministério da Saúde. **Doença falciforme: conhecer para cuidar**. v.1 nov. 2015. Brasília: Ministério da Saúde 40 p. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em 10 jun. 2021

O evento primário é a polimerização da célula, deformação causada pela organização mais ou menos paralelamente dos polímeros, que deformam a hemácia para a forma de foice. Esse evento é instantâneo, ocorrendo durante a desoxigenação da célula, podendo ser reversível caso o eritrócito volte a se oxigenar e sua membrana continue preservada (JANAÍNA *et.al*, 2016; BRASIL, 2015). De acordo com Piel, Steinberg e Rees (2017) e Brasil (2015) a polimerização danifica o eritrócito fazendo com que perca cátions e água e sua desidratação aumenta a concentração da hemoglobina corpuscular média (CHCM) facilitando a falcização por aumentar a possibilidade de contato entre as moléculas de Hb S.

Os resultados da polimerização da célula são, além da perda de cátions e água: alteração na bomba de sódio e potássio, aumento da densidade celular, elevação na concentração intracelular de cálcio, aumento da concentração da hemoglobina corpuscular média (CHCM), diminuição da capacidade de permeabilidade celular, expressão anormal de moléculas de adesão de superfície e reologia sanguínea prejudicada. (MANFREDINI *et.al*, 2013)

A reoxigenação da célula interrompe a sua polimerização, contudo eventos de desoxi e reoxigenação ocorrem até a célula tornar-se irreversivelmente falcizada, as quais sofrerão hemólise intra ou extra celular e serão removidas pelo sistema reticuloendotelial (MANFREDINI *et.al*, 2013; LADEIA, SALLES e DIAS, 2020).

5.4 A microcirculação e as vaso-oclusões

A polimerização proporciona diversas alterações na célula: efluxo de potássio, aumento de cálcio intracelular e da membrana e exposição de moléculas da membrana celular, tais alterações refletem-se na membrana celular, que é uma grande responsável nos eventos de hemólise e vaso-oclusão. A oclusão do vaso causa isquemia tecidual momentânea e quando o fluxo sanguíneo é restabelecido ocorre um dano tecidual decorrente da reperfusão. Essa oscilação entre isquemia e reperfusão gera um estresse oxidativo e conseqüentemente um aumento da expressão de moléculas de adesão no endotélio e aumento da síntese de citocinas inflamatórias. (LADEIA, SALLES e DIAS, 2020)

Em seu livro “*Anemia Falciforme e comorbidades associadas na infância e adolescência*”, Ladeia, Salles e Dias (2020) apontam que as modificações endoteliais, inflamatórias, consumo de NO, ativação dos fatores de coagulação e adesão leucocitária são protagonistas para que ocorram os eventos vaso-oclusivos. A modificação na adesão da membrana da célula é o fator inicial que desencadeia uma série de eventos, sendo a última delas a vaso-oclusão. A aderência anormal do endotélio é seguida pela hemólise intravascular, aderência de leucócitos, aumento do tônus vascular, proliferação de células musculares e fibroblastos, agregação de plaquetas, vasculopatia e pôr fim a oclusão do vaso.

De acordo com Brunetta *et.al* (2010) as crises vaso-oclusivas são os eventos mais comuns entre portadores da DF e as internações para o tratamento das crises álgicas representam aproximadamente 90% do número total de internações.

5.5 A doença falciforme e o cérebro

Após os eventos de polimerização, falcização e adesão endotelial, o cérebro torna-se alvo de graves complicações como: acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico (AVCi), hemorrágico (AVCh) e silencioso (ICS), doença cerebrovascular, deficiência cognitiva, anormalidades estruturais além de outros eventos não exclusivos da DF como: como convulsões, encefalopatia, hipertensão intracraniana, trauma, meningite, alterações mentais por distúrbios metabólicos e neuropatia periférica ou hipertensão intracraniana por oclusão venosa (STOTESBURY *et.al*, 2019).

De acordo com Rodrigues (2017), a vasculopatia cerebral é complexa e multifatorial, iniciando-se ainda nos primeiros anos de vida e desenvolvendo-se muito antes das crianças e adolescentes terem sinais clínicos. Sendo assim 11% dos pacientes sofrerão AVC até os 18 anos de idade caso não haja medida preventiva, sendo uma das complicações mais graves da DF, esse evento é responsável por 20% das mortalidades em adultos e 39% quando o paciente está em idade pediátrica, portanto crianças com DF apresentam risco 221 vezes maior de sofrer AVC quando comparadas à crianças que não tem a doença.

Em seu manual “*Doença falciforme: enfermagem na urgência e emergência – a arte do cuidar*”, o Ministério da Saúde aponta que os sintomas de um ataque isquêmico cerebral são sutis, em sua maioria apenas evidenciados quando os pais/cuidadores estão previamente orientados e atentos, devido aos sinais e sintomas variarem em até 24h de duração. Eles incluem hemiparesia, distúrbios visuais e/ou de linguagem, convulsões (especialmente focais), cefaleia ou sensação alterada de concentração e vigilância. (BRASIL, 2014)

Os fatores de risco para episódios de AVC isquêmico são hipoxemia ($SpO_2 < 96\%$ em crianças) e infecção, para AVC hemorrágico são transfusão sanguínea nas duas semanas anteriores, frequência elevada de internamentos hospitalares devido a crises álgicas no ano anterior, tratamento com corticosteroides e anti-inflamatórios não-esteroides nas duas semanas anteriores e aneurismas cerebrais, sendo mais comum em adolescentes e adultos. Ambos eventos (AVC isquêmico e hemorrágico) tem como principal risco o fator genético, tendo o genótipo HbSS e HbS/ β^0 talassemia associado a maior risco, seguido do HbSC, enquanto HbS/ β^+ talassemia representa menor risco (RODRIGUES, 2017).

O pico de prevalência para o acidente neurovascular ocorre em duas faixas etárias principais: 2 a 5 anos e 40 a 49 anos, tendo o AVCi como o principal dos acidentes,

representando 54% dos casos, seguidos do AVCh (38%) e AIT (8%). As manifestações clínicas dos eventos neurovasculares não se diferem quando comparadas à população geral (AVC sem DF), de acordo com Ladeia, Salles e Dias (2020) as principais manifestações são:

(...) alterações comportamentais, fraqueza dimidiada e desproporcionada principalmente em membros inferiores. Afasia, heminegligência, alterações sensitivas dimidia, hemiparesia (...) amaurose fugaz, infarto hemisférico (...) hemianopsia, tontura, ataxia, perda de consciência. (LADEIA, SALLES e DIAS, 2020, p. 64-65)

De acordo com Nunest *et.al* (2010) as alterações neurológicas são consequências causadas pelo acidente vascular cerebral (AVC), ataques isquêmicos transitórios (AIT), infartos cerebrais silenciosos (ICS). Em seu relato de caso, Nunset e colaboradores avaliam neuropsicologicamente (NEPSY) duas crianças com doença falciforme, o primeiro caso a paciente sofreu hemiparesia esquerda súbita, sendo diagnosticada isquemia no território da artéria cerebral média direita e o segundo caso o paciente aos 4 anos de idade foi internado com quadro sugestivo de AVC, com envolvimento motor global, pior em membros inferiores, com duração de 72 horas e lenta recuperação. Em suas análises, descrevem que:

As avaliações neuropsicológicas demonstraram que havia extenso prejuízo cognitivo no primeiro caso, em contraste com comprometimento leve no segundo. Baixas pontuações nas funções de atenção visual, memória operacional, linguagem, flexibilidade cognitiva, habilidades sensório-motora, visoespacial e visuo-construtiva. Rebaixamento intelectual e no desempenho acadêmico foram encontrados no paciente que sofreu o acidente isquêmico. A criança que foi acometida por ataque isquêmico transitório apresentou dispraxia motora e oromotora, diminuição da atenção visual e memória verbal. Estes achados corroboram com os dados encontrados na literatura e reforçam a relevância de conhecer a tipologia destas alterações para intervir precocemente na deficiência cognitiva, minimizando as repercussões no desenvolvimento cognitivo, acadêmico e psicossocial. (NUNEST, Samantha. *et.al*. Rev. Bras. Hemato. e Hemoter. 32 (2) 2010)

Após toda alocação a respeito das alterações neurológicas causadas pela doença falciforme, o próximo tópico apresentará a relação da enfermagem com a DF e os principais diagnósticos de acordo com a taxonomia da Nanda-I.

5.6 A Doença Falciforme e a enfermagem

A Resolução COFEN 358/2009 demonstra que a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do Processo de Enfermagem, sendo dividido em cinco etapas: coleta de dados (anamnese), diagnósticos de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem. (COREN, 2016)

A resolução de 2009 descreve o diagnóstico de enfermagem como:

processo de interpretação e agrupamento dos dados coletados na primeira etapa, que culmina com a tomada de decisão sobre os conceitos diagnósticos de enfermagem que representam, com mais exatidão, as respostas da pessoa, família ou coletividade humana em um dado momento do processo saúde e doença; e que constituem a base para a seleção das ações ou intervenções com as quais se objetiva alcançar os resultados esperados. (COREN, 2016, p.15)

Neste tópico serão abordados os diagnósticos de enfermagem de acordo com a taxonomia II do NANDA-I de 2018-2020. O quadro a seguir [TABELA 3] organizou os achados clínicos da literatura e seus respectivos diagnósticos de enfermagem. (HERDMAN; KAMITSURU, 2018)

Tabela 3: Diagnósticos de enfermagem para as alterações neurológicas em paciente portadores da Doença Falciforme

Dados encontrados na literatura	Diagnóstico	Fatores Relacionados	Características Definidores
Deficiência Cognitiva	1 Confusão aguda	1 Relacionado á alteração na função cognitiva	1 Evidenciado por alteração na função cognitiva,

	2 Risco de desenvolvimento atrasado	2 Relacionado à doença crônica, lesão encefálica, visão prejudicada	percepções incorretas, seguimento insuficiente de comportamento voltado a uma meta
Diminuição da memória verbal	Comunicação verbal prejudicada e memória prejudicada	Relacionada á prejuízo no SNC, alteração na percepção. Relacionada à anemia, hipóxia, lesão encefálica, prejuízo cognitivo leve, prejuízo neurológico.	Evidenciado por dificuldade para expressar pensamentos verbalmente. Evidenciado pela incapacidade persistente de recordar nomes, palavras ou objetos familiares.
Dispraxia motora e oromotora	Mobilidade física prejudicada	Relacionado ao prejuízo sensorio-perceptivo e alteração na função cognitiva.	Evidenciado por alteração na marcha, movimentos lentos, redução na amplitude dos movimentos, redução nas habilidades motoras finas e grossas.

Distúrbios de linguagem Afasia	Comunicação verbal Prejudicada	Relacionada à prejuízo no SNC, alteração na percepção.	Evidenciado por capacidade diminuída, retardada ou ausente para receber, processar, transmitir e/ou usar um sistema de símbolos.
Amaurose Fugaz Rebaixamento das funções de atenção visual Deficiência da atenção visual	1 Confusão aguda 2 Risco de Queda 3 Mobilidade física prejudicada 4 Deambulação Prejudicada	1 Relacionado à alteração na função cognitiva 2 Relacionado à mobilidade prejudicada 3 Relacionado à prejuízo sensorio-perceptivo 4 Relacionado à alteração na função cognitiva, equilíbrio prejudicado, visão prejudicada	1 Evidenciado por alucinações. 3 Evidenciado por movimentos lentos, tempo de resposta prolongado. 4 Evidenciado por capacidade prejudicada de andar uma distância necessária
Hemiparesia	Deambulação Prejudicada	Relacionado à alteração na função cognitiva,	Evidenciado por capacidade prejudicada de andar uma

		equilíbrio prejudicado, prejuízo neuro muscular, visão prejudicada	distância necessária
Rebaixamento da habilidade sensório-motora	Mobilidade física prejudicada	Relacionado à prejuízo sensório-perceptivo	Evidenciado por redução da amplitude dos movimentos, redução nas habilidades finas motoras
Rebaixamento da habilidade viso-construtiva	Deambulação prejudicada	Relacionado à alteração na função cognitiva, visão prejudicada	Evidenciado por capacidade prejudicada de andar em aclave, capacidade prejudicada de andar em declive etc..
Rebaixamento da habilidade viso-espacial	Conhecimento deficiente	Relacionado à alteração na função cognitiva, alteração na memória;	Evidenciado por conhecimento insuficiente, desempenho inadequado em um teste.
Rebaixamento das funções de flexibilidade cognitiva	Conhecimento deficiente	Relacionado à alteração na função cognitiva,	Evidenciado por conhecimento insuficiente, desempenho

		alteração na memória	inadequado em um teste.
Rebaixamento das funções de memória operacional	Memória Prejudicada	Relacionado á anemia, hipóxia, lesão encefálica, prejuízo cognitivo leve, prejuízo neurológico.	Evidenciado por incapacidade persistente de recordar ou recuperar parte de informações ou habilidades.
Rebaixamento do desempenho escolar	1 Conhecimento deficiente 2 Risco de desenvolvimento atrasado	1 Relacionado á alteração na função cognitiva, alteração na memória; 2 Relacionado á doença crônica, lesão encefálica, visão prejudicada	1 Evidenciado por conhecimento insuficiente, desempenho inadequado em um teste.
Rebaixamento motor global, Ataxia	Mobilidade física prejudicada	Relacionado á prejuízo sensório-perceptivo	Evidenciado por redução da amplitude dos movimentos, redução nas habilidades finas motoras
Rebaixamento do intelectual	Conhecimento deficiente	Relacionado á alteração na função	Evidenciado por conhecimento insuficiente,

		cognitiva, alteração na memória	desempenho inadequado em um teste.
Fraqueza Dimidiada e desproporcionada	1 Negligencia Unilateral 2 Risco de queda	1 Relacionada a lesão encefálica (condição) 2 Relacionado à redução da força no membro inferior	1 Evidenciado por falha em movimentar os membros no hemiespaço negligenciado
Heminegligência	Negligência Unilateral	Relacionada a lesão encefálica (condição)	Evidenciado por falha em movimentar os membros no hemiespaço negligenciado
Alteração sensitiva dimidia	Negligência Unilateral	Relacionada a lesão encefálica (condição)	Evidenciado por Negligência visuespacial unilateral
Hemianopsia	1 Risco de Queda 2 Negligência Unilateral	1 Relacionado a mobilidade prejudicada 2 Relacionada a lesão encefálica (condição)	2 Evidenciado por Hemianopsia
Tontura	Risco de queda	Relacionado a mobilidade prejudicada	

FONTE: Autores, 2021.

6 CONCLUSÃO

A doença descoberta pelo médico James Bryan Herrick na segunda década do século passado permaneceu esquecida durante muitos anos. Sua história natural foi permeada de momentos discriminantes quando a doença foi considerada exclusiva à raça negra, o que lhe ocasionou um momento de esquecimento. No Brasil, um marco para os falcêmicos foi a idealização de um programa voltado aos portadores da anemia falciforme anunciado durante a Marcha para Zumbi, o que consolidou a importância de uma atenção voltada à doença. Graças ao Programa Nacional de Triagem Neonatal a doença falciforme passou a ser diagnosticada precocemente, garantindo o tratamento e acompanhamento precoce dos portadores da doença.

A doença falciforme é a hemoglobinopatia mais presente na população brasileira e no mundo, existe então a necessidade de produção de conhecimento e a disseminação do mesmo.

A conscientização e o conhecimento garantem uma melhor qualidade de vida aos portadores da doença falciforme, se faz necessário a aplicação da SAE para garantir uma qualidade de atendimento e cuidado ao paciente em todos os níveis de saúde a fim de prolongar a expectativa de vida devido a promoção e prevenção de agravos ocasionados pela hemoglobinopatia.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Saúde. **Doença falciforme: ATENÇÃO E CUIDADO, a experiência brasileira 2005-2010** v.1 2014. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em 01 jun. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde **Doença Falciforme: enfermagem nas urgências e emergências - a arte do cuidar**. 1^a. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 76 p. Disponível em: [\[LINK\]](#) Acesso em: 9 jun. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Doença Falciforme**. 2012 Disponível em: [\[LINK\]](#). Acesso em 23 Mar. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Doença falciforme: conhecer para cuidar**. v.1 nov. 2015. Brasília: Ministério da Saúde 40 p. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em 10 jun. 2021
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Doença falciforme: diretrizes básicas da linha de cuidado**. 2015. Brasília: Ministério da Saúde. 84p. Disponível em [\[LINK\]](#) Acesso em: 29 jul. 2021

BRUNETTA, D. M. *et.al.* Manejo das complicações agudas da doença falciforme. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S. l.], v. 43, n. 3, p. 231-237, 2010. Disponível em: [\[LINK\]](#). Acesso em: 17 jul. 2021.

CAVALCANTI, Juliana Manzoni. **Doença, Sangue e Raça: o caso da anemia falciforme no Brasil, 1933-1949**. 2007. 137 f. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) - Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em 23 Mar. 2021.

CAVALCANTI, Juliana Manzoni; MAIO, Marcos Chor. **Entre negros e miscigenados: a anemia e o traço falciforme no Brasil nas décadas de 1930 e 1940**. Hist. cienc. Saúde - Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 377-406, Junho, 2011. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em 24 Abr. 2021.

ENFERMAGEM, Conselho Regional de. 2016. SAE: Sistematização da Assistência de Enfermagem: Guia prático / Ieda Maria Fonseca Santos (Organizadora) [et al.] . Salvador: COREN - BA. Disponível em [\[UM GUIA PARA A PRÁTICA\]](#) Acesso em 24 Abr. 2021.

FELIX, Andreza Aparecida; SOUZA, Helio M.; RIBEIRO, Sonia Beatriz F.. Aspectos epidemiológicos e sociais da doença falciforme. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 203-208, 2010. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em 31 mar. 2021. Epub June 25, 2010.

HERDMAN, T. Heather; KAMITSURU, Shigemi. **Diagnósticos de Enfermagem da Nanda-I: Definições e Classificação**. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. 462 p. ISBN 978-85-8271-503-1.

JESUS, Joice Aragão de. A implantação do programa de doença falciforme no Brasil. **SUS: Mosaico de Inclusões**. Vol. 13 nº 2. São Paulo: Bis, 2011. 107 p. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em: 03 jun. 2021.

LADEIA, Ana Marice; SALLES, Cristina; DIAS, Cristine. **Anemia Falciforme e comorbidades associadas na infância e na adolescência**. 1. ed. Curitiba: Appris Ltda., 2020. 201 p. ISBN 978-85-473-4145-9. E-book 201 p.

LAGUARDIA, Josué. No fio da navalha: anemia falciforme, raça e as implicações no cuidado à saúde. **Rev. Estud. Fem., Florianópolis**, v. 14, n. 1, p. 243-262, Apr. 2006. Disponível em [\[LINK\]](#) . Acesso em 22 abr. 2021.

MANFREDINI, Vanusa *et al.* A FISIOPATOLOGIA DA ANEMIA FALCIFORME. **Infarma - Pharmaceutical Sciences**, [S.l.], v. 19, n. 1/2, p. 3-6, jan. 2013. ISSN 2318-9312. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em 23 mar. 2021.

MOHER, D. et al. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Plos Medicine*, [on-line], v. 6, n. 7, p.e1000097, 21 jul. 2009. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.100009>.

Acesso em: 16 mar. 2021.

MORAES, Karen C. M.; GALIOTI, Joze B.. A doença falciforme: um estudo genético-populacional a partir de doadores de sangue em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 286-290, 2010. Disponível em [\[LINK\]](#). Acesso em 22 abr. 2021. Epub July 30, 2010.

NOVELLI, E. M., & GLADWIN, M. T. (2016). **Crises in Sickle Cell Disease**. *Chest*, 149(4), 1082–1093. Disponível em: [\[LINK\]](#) Acesso em 01 jun. 2021.

NUNEST, Samantha *et al.* Complicações neurológicas em anemia falciforme: avaliação neuropsicológica do desenvolvimento com o NEPSY. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia** [online]. 2010, v. 32, n. 2 Acesso em 17 Julho 2021, pp. 181-185. Disponível em: [\[LINK\]](#). Epub 14 Maio 2010. ISSN 1806-0870.

PIEL, Frédéric B.; STEINBERG, Martin H.; REES, David C.. Sickle Cell. **The New England Journal of Medicine**, v. 376, p. 1561-1573, 20 abril 2017. Disponível em: [\[LINK\]](#). Acesso em: 22 abr. 2021.

RAMOS, E., Ramos, *et.al.* Portadores da doença falciforme: reflexos da história da população negra no acesso à saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 3. 2020 Disponível em: [\[LINK\]](#) Acesso em 23 mar. 2021.

RODRIGUES, José Miguel França. 2017 **Acidente vascular cerebral e doença falciforme em idade pediátrica**. Trabalho Final do Curso de Mestrado Integrado em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa. Acesso em 17 jul. 2021. Disponível em [\[LINK\]](#).

SERJEANT, G.R. (2010), One hundred years of sickle cell disease. **British Journal of Haematology**, 151: 425-429. Acesso em 15 jul. 2021. Disponível em: [\[LINK\]](#)

SIDDIQI, A. E., JORDAN, L. B., & PARKER, C. S. (2013). **Sickle cell disease--the American saga**. *Ethnicity & disease*, 23(2), 245–248. Acesso em: 15 jul. 2021. Disponível em: [\[LINK\]](#)

SOUZA, Janaina *et al.* FISIOPATOLOGIA DA ANEMIA FALCIFORME. **Revista Transformar**, Rio de Janeiro, 2016, v. 8, p. 162. Disponível em: [\[LINK\]](#). Acesso em: 23 mar. 2021.

STOTESBURY, H., *et.al.* 2019. **Vascular Instability and Neurological Morbidity in Sickle Cell Disease: An Integrative Framework.** *Frontiers in neurology*, 10, 871.

Acesso em: 16 jul. 2021. Disponível em [[LINK](#)]

WINSOR, Travis; BURCH, George E. Sickle cell anemia; a great masquerader. **Juornal of the American Medical Association**, v. 129, n. 12, p. 793-796, 1945.

DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA ATUAÇÃO DO/A ASSISTENTE SOCIAL NO SERVIÇO DE SAÚDE BUCAL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO EM BELÉM/PA

Roger Müller Rodrigues Sousa Costa

CAPULO 31

RESUMO

Objetivo: Neste relato de experiência, apresentam-se as vivências na condição de bolsista de apoio a atividade acadêmica, durante dois anos (2018-2019), vinculada ao curso de Serviço Social, lotado na Unidade de Saúde Bucal (USB) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUIBB), localizado município de Belém-PA. O objetivo é relatar as ações desenvolvidas pelo Serviço Social e refletir sobre a importância da atuação do/a Assistente Social na equipe multiprofissional na Unidade de Saúde Bucal do HUIBB.

Metodologia: Para a construção deste trabalho, utilizou-se de instrumentais como a observação participativa, reuniões, análise do diário de campo, relatório social, pesquisa bibliográfica e documental, para proporcionar a aproximação da temática e fundamentação teórica. **Resultados e Discussão:** Dentre as unidades de saúde que compõe o complexo hospitalar HUIBB, encontra-se a Unidade de Saúde Bucal (USB), que se configura como referência no estado do Pará em diagnóstico e tratamentos especializados de lesões e patologias bucais. Dentre as ações desenvolvidas por Assistentes Sociais da USB, estão a realização da abordagem social, acolhimento, planejamento e avaliação das intervenções no âmbito do Serviço Social na USB. As demandas que se apresentavam ao Serviço Social eram de usuários e também de seus familiares (acompanhantes), os atendimentos sociais aconteciam no âmbito individual e coletivo na USB, os quais foram possíveis identificar diversas demandas sociais, dentre elas, as dificuldades para custear o deslocamento até o hospital e dificuldades para custear medicações para os pacientes que estavam em tratamento de patologias bucais. Muitos usuários recebiam orientação qualificada e encaminhamentos quando necessário, principalmente para o acesso aos benefícios sociais. Também, chegavam demandas ao Serviço Social a partir do acompanhamento dos usuários da USB pela equipe multiprofissional, como em casos de identificação de violação de direitos, sendo necessária o acompanhamento dessas demandas para intervir da melhor forma possível para a viabilização do acesso a rede de serviços. Foi possível compreender a importância

da equipe multiprofissional na USB, quando a equipe multiprofissional de saúde bucal desenvolve um trabalho interdisciplinar, visando à integralidade da saúde, é possível alcançar resultados significativos para a saúde dos usuários e para a própria equipe.

Conclusão: A experiência durante os acompanhamentos nas atividades desenvolvidas pelo Serviço Social, proporcionaram a compreensão de forma crítica da amplitude da intervenção do/a Assistente Social na saúde e a importância do comprometimento ético-político da profissão.

Palavras-chave: Assistente social; Atuação profissional; Equipe multiprofissional; Serviço social; Saúde bucal.

1. INTRODUÇÃO

A saúde no Brasil foi reconhecida como direito de todos e dever do Estado, somente a partir da promulgação da Constituição de 1988, onde prevê que a saúde seja gratuita e universal, posteriormente a lei 8.080 de 1990, regulamenta a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que têm como princípios doutrinários a universalidade, igualdade e integralidade (BRASIL, 1988, 1990). Antes dessa imensurável conquista do direito à saúde, a população tinha acesso aos serviços de saúde, somente que possuíam vínculo empregatício formal, ou tivessem poder aquisitivo para custear aos serviços privados, enquanto a grande maioria recorria a caridade e filantropia das entidades religiosas que prestavam assistência médica. É necessário retormarmos a história da saúde no Brasil, para fundamentar as discussões da importância e defesa do SUS, mediante os constantes ataques neoliberais, com as suas medidas que dispõem a saúde pública à lógica do mercado (KRÜGER; REIS, 2019).

Uma das políticas de saúde que integram ao SUS, é a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), que tem como objetivo, ampliar o acesso aos serviços de saúde bucal, promover ações de prevenção e recuperação, visando garantir a qualidade dos serviços de atenção à saúde bucal em todos os níveis de complexidade, para a população de toda faixa etária, e apresenta como orientação de modelo o cuidado, que deve ser planejado e executado ações direcionadas aos grupos como crianças, adolescentes, adultos e idosos. (BRASIL, 2004). Segundo o autor Costa (2021), a PNSB ainda encontra dificuldades para sua efetivação, tendo em vista, os constantes

ataques neoliberais para o desmonte do SUS, proporcionando o fortalecimento da odontologia de mercado, que visa somente o lucro e a manutenção da lógica capitalista, distanciando-se dos princípios da saúde bucal coletiva, a qual defende a ampliação da oferta de serviços de saúde bucal de forma humanizada e na perspectiva de direito social.

O Serviço Social no âmbito da saúde tem o objetivo de contribuir no enfrentamento das expressões da questão social, que se caracterizam como os determinantes sociais do processo saúde-doença, e isso exige que o/a Assistente Social tenha uma leitura crítica da realidade, para identificar e compreender as particularidades dos sujeitos e as diferentes realidades que estão inseridos e de como isso limita o acesso à saúde e aos outros direitos sociais. Por isso, se faz necessário que este profissional compreenda os rebatimentos das ações do estado neoliberal, sob a política de saúde e as demais políticas sociais, compreenda a correlação de forças institucionais e tenha clareza de suas atribuições próprias e competências profissionais, para que tenha as suas intervenções profissionais, comprometida com o código de ética e o projeto ético-político da profissão (CFESS, 2010).

Neste relato de experiência, apresentam-se as vivências na condição de bolsista de apoio a atividade acadêmica, durante dois anos (2018-2019), vinculado ao curso de Serviço Social, lotado na Unidade de Saúde Bucal (USB) do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), localizado município de Belém-PA. O objetivo é relatar as ações desenvolvidas pelo Serviço Social e refletir sobre a importância da atuação do/a Assistente Social na equipe multiprofissional na Unidade de Saúde Bucal do HUJBB.

2. MÉTODO

A metodologia deste trabalho, fundamenta-se no método dialético, que propõe analisar e compreender a realidade social em sua totalidade, considerando que o Serviço Social deve analisar os fenômenos sociais a partir das dimensões da singularidade e da universalidade, por isso, é necessário que o/a Assistente Social, possua um vasto arcabouço teórico crítico das relações sociais da sociedade o qual está inserido(a) (universalidade), e tenha clareza de como elas se organizam em determinado momento da história, com o objetivo de superar o senso comum do cotidiano que por muitas vezes se sobrepõe as reais causas e determinações dos

fenômenos sociais (SOUSA, 2008).

Para a construção deste trabalho, utilizou-se de instrumentais como a observação participativa, reuniões, análise do diário e campo, relatório social, pesquisa bibliográfica e documental, para proporcionar a aproximação da temática e fundamentação teórica, segundo o autor Neto, “O trabalho de campo, em síntese, é fruto de um momento relacional e prático: as inquietações que nos levam ao desenvolvimento de uma pesquisa nascem no universo de um cotidiano” (2002, p. 64).

3. APRESENTAÇÃO DO LOCAL DA EXPERIÊNCIA NA CONDIÇÃO DE BOLSISTA

A Superintendência de Assistência Estudantil (SAEST) da UFPA é responsável por ofertar e operacionalizar os programas e projetos de assistência estudantil, como auxílios, bolsas e serviços para atender os discentes da UFPA que se encontram em vulnerabilidade socioeconômica e/ou risco social, com o objetivo de oferecer condições para garantir a permanência dos discentes no ensino superior e a conclusão da graduação. Um dos programas coordenados pela SAEST é o Programa Bolsa Permanência Acadêmica (PROBOLSA), que é responsável por ofertar Bolsas de Apoio à Atividade Acadêmica (BOLSA/SAEST). O PROBOLSA abrange diversas ações de bolsas acadêmicas custeadas com recursos da Assistência Estudantil, onde a atuação dos discentes em processo de formação realizam-se sob a supervisão da SAEST, visando a articulação da teoria-prática, possibilitando o discente em vulnerabilidade socioeconômica, o exercício de atividades de ensino e extensão, com o intuito de garantir a permanência no curso de graduação e proporcionar o conhecimento da sua área nos campos socio-ocupacionais (Instrução Normativa N°.11/SAEST/UFPA, 2020).

O HUIBB compõe uma das unidades do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Pará, o qual possui as suas atividades e serviços vinculados ao tripé, ensino, pesquisa e extensão, prestando atendimento de média e alta complexidade através do Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente o HUIBB está sob gestão da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), criada pela Lei 12.550/2011, vinculada ao Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 2011). O HUIBB é considerado referência do estado do Pará e possui diversas especialidades

de saúde, tais como, Clínica Médica, Pneumologia, Infectologia, Pediatria, Cirurgias, Endocrinologia, Cardiologia, Gastroenterologia, Neurologia, Urologia e outros serviços (PORTAL EBSEERH). Dentre as unidades de saúde que compõe esse complexo hospitalar, encontra-se a Unidade de Saúde Bucal (USB), que se configura como referência no estado do Pará em diagnóstico e tratamentos especializados de lesões e patologias bucais.

A USB é composta pelos Serviço de Diagnóstico das Patologias Bucais (Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia), Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial (Programa de Residência em CTBMF), Projeto ConsultóriosItinerantes (PCI's) e Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) (EBSEERH, 2014). A USB é composta por uma equipe multiprofissional formada por Assistente Sociais, Odontólogos, Enfermeiros, Fonoaudiólogos e Técnicos em Saúde Bucal. Os atendimento de odontologia no HUIBB, são realizados em dois prédios diferentes, no prédio do Centro de Especialidades Odontológicas, onde são realizados procedimentos clínicos não cirúrgicos e no Prédio de Anatomia Patológica, onde são realizados procedimentos cirúrgicos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a experiência na referida unidade de saúde, foi possível conhecer a realidade do Serviço Social nesse campo sócio-ocupacional, como as demandas e requisições da instituição, limites e possibilidades em sua atuação. Dentre as ações desenvolvidas por Assistentes Sociais da USB, estão a realização da abordagem social, acolhimento, planejamento e avaliação das intervenções no âmbito do Serviço Social na USB. As demandas que se apresentavam ao Serviço Social, eram de usuários e também de seus familiares (acompanhantes), os atendimentos sociais aconteciam no âmbito individual e coletivo na USB, os quais foram possíveis identificar diversas demandas sociais, dentre elas, as dificuldades para custear o deslocamento até o hospital, barreira enfrentada tanto para os pacientes que moravam nos interiores do estado, quanto para os pacientes que residiam em bairros da região metropolitana de Belém, ambos, necessitavam de custeio de transporte fluvial ou terrestre; as dificuldades para custear medicações para os pacientes que estavam em tratamento de patologias bucais, também eram presentes nos relatos dos usuários da USB.

[...] a condição socioeconômica da população mais pobre no país

transforma-se em barreiras para o acesso de grande parte da população aos serviços de saúde bucal, impactando negativamente e tornando-se mais vulneráveis às doenças bucais, perca parcial ou total dos dentes. A condição da saúde bucal dos sujeitos, é um dos determinantes que possibilitam a participação social e quando a condição dos dentes não são favoráveis aos olhos da sociedade, esses sujeitos passam a vivenciar o preconceito, são privados de sorrir, de conversar com outras pessoas, são excluídos do mercado de trabalho e espaços de lazer, consequências advindas da violação do direito à saúde bucal, provocando o isolamento e a auto culpabilização pela falta de cuidados bucais, fortalecidos pelas demais exclusões que vivenciam no cotidiano (COSTA, 2021, p. 17-18).

Muitos usuários recebiam orientação qualificada e encaminhamentos quando necessário, principalmente para o acesso aos benefícios sociais, como o Benefício de Prestação Continuada (BPC), Aposentadoria, Bolsa Família, Tratamento Fora de Domicílio (TFD), Auxílio Doença, Pensão por Morte, Auxílio Desemprego, e informações sobre outros programas e projetos dos demais setores do HUIBB. Também, chegavam demandas ao Serviço Social a partir do acompanhamento dos usuários da USB pela equipe multiprofissional, como em casos de identificação de violação de direitos, a exemplo de violência doméstica, abuso sexual, maus-tratos, negligência, abandono etc, que eram notificados para os equipamentos responsáveis e tomadas as medidas cabíveis ao que compete ao Serviço Social na saúde, sendo necessário o acompanhamento dessas demandas para intervir da melhor forma possível para a viabilização do acesso a rede de serviços.

Como área de conhecimento e de intervenção profissional, consolida o seu significado social em suas relações com as demais profissões e com as práticas societárias mais amplas, especialmente com as que se direcionam para o enfrentamento das situações de violações de direitos que afetam as condições de vida da população em geral e, sobretudo, dos setores mais empobrecidos da sociedade (MARTINELLI, 2011, p.498).

É fundamental que os/as Assistentes Sociais nos espaços hospitalares, identifique as necessidades dos usuários e as diferentes realidades sociais os quais estão inseridos, bem como, busquem articular continuamente as dimensões teórico-metodológica, técnico-operativa e ético-política, desenvolvendo as suas capacidades de intervenção qualificada, para além do âmbito hospitalar, alcançando a comunidade através da rede de apoio familiar e da rede socioassistencial (CRAS, CREAS, CAPS, Defensoria Pública, Ministério Público etc.) visando proporcionar a autonomia e protagonismo desses sujeitos (MARTINELLI, 2011). Os principais instrumentos utilizados pelos/as Assistentes Sociais para alcançar seus objetivos, observados durante o período de experiência, foram a realização de levantamentos

socioeconômicos, estudos de casos, relatórios sociais, pareceres, entrevistas sociais, aplicação de questionários, encaminhamentos, reuniões interprofissional e multiprofissional, busca ativa de usuários, visita domiciliar e institucional e realização de ações socioeducativas. “O instrumental é o resultado da capacidade criativa e da compreensão da realidade social, para que alguma intervenção possa ser realizada com o mínimo de eficácia, responsabilidade e competência profissional” (SOUSA, 2008, p. 131)

Também, é possível compreender as demandas que se colocam ao Serviço Social na equipe de saúde bucal e que através da sua atuação profissional, outras demandas apresentadas pelos usuários podem ser identificadas, por isso, é de suma importância que o(a) Assistente Social tenha a clareza de suas atribuições e competências profissionais, para decifrar a realidade em sua totalidade, para elaborar, executar e avaliar políticas, programas, projetos e ações sociais. O(a) Assistente Social deve ter a sua intervenção fundamentada no Código de Ética, Lei de regulamentação e no Projeto Ético-político, para atuar a favor da desburocratização do acesso aos serviços de saúde e ampliação do acesso aos direitos sociais (COSTA, 2021, p. 19).

A USB recebe uma ampla demanda para acompanhamento de saúde bucal de média e alta complexidade, como os agravos de patologias bucais, a exemplo do câncer bucal, e mediante a situações de casos como esses, era de extrema importância o acompanhamento do Serviço Social com o usuário e o familiar (acompanhante), para estar realizando o acolhimento em um momento de sofrimento após o diagnóstico e tratamento, que se somam às outras dificuldades que perpassam para além da doença, como o demora para a marcação de consultas e exames, dificuldade para aceitar o diagnóstico, desemprego e conflitos familiares. Também foi possível compreender a importância da equipe multiprofissional na USB, quando a equipe multiprofissional de saúde bucal desenvolve um trabalho interdisciplinar, visando à integralidade da saúde, considerando a totalidade do processo saúde-doença da realidade de cada sujeito, é possível alcançar resultados significativos para a saúde dos usuários e para a própria equipe, pois se constrói uma relação de confiança entre ambos os lados. A equipe multiprofissional que acompanha os usuários, proporciona o acesso a orientações de suas perspectivas áreas de conhecimentos, contribuindo para a participação dos usuários nas decisões e adesão aos tratamentos, presença nas consultas e na concietização da importância do cuidado à saúde bucal e a promoção da saúde como um direito (BALLESTRERI, GIACOMEL, 2019) .

5. CONCLUSÃO

A experiência durante os acompanhamentos nas atividades desenvolvidas pelo Serviço Social proporcionou a compreensão de forma crítica da amplitude da intervenção do/a Assistente Social na saúde e a importância do comprometimento ético-político da profissão. Diante disso, foi possível identificar que a maioria dos usuários e familiares da USB do HUIBB, encontrava-se em vulnerabilidade e/ou risco social, eram pessoas de baixa renda e sem acesso a determinadas políticas públicas, desconheciam sobre os seus direitos sociais e tinham pouco esclarecimento sobre os demais serviços internos do HUIBB, essas condições limitavam o acesso e a continuidade dos usuários nos serviços de saúde bucal e na integralidade da saúde no âmbito do SUS.

A atuação do/a Assistente Social na execução da PNSB e nas demais políticas setoriais da saúde, tem um papel fundamental para o acesso à saúde integral e humanizada, bem como, para a inclusão na rede de serviços de políticas públicas, pois esse profissional quando comprometido com o seu projeto profissional, visa compreender os indivíduos em sua totalidade, analisar e interpretar a sua realidade social, condições de vida e suas necessidades, que através do seu conjunto de instrumentais e do embasamento teórico crítico, busca alcançar os meios necessários para a viabilização do acesso aos direitos dos usuários e seus familiares. A sua inserção no trabalho multiprofissional também é de fundamental importância para contribuir na integralidade das ações em saúde, propondo estratégias efetivas para contribuir nas intervenções em conjunto, no que compete ao âmbito dos determinantes sociais em saúde.

REFERÊNCIAS

BALESTRELLI, Ricardo; GIACOMEL, Mirian. **Diagnóstico precoce de doenças sistêmicas através de exame bucal e atuação multiprofissional**. SUS e Saúde Bucal no Brasil: por um futuro com motivos para sorrir / [Coord.] Fernanda Campos de Almeida Carrer, Gilberto Alfredo Pucca Junior, Maria Ercília de Araújo. [Org.] Dorival Pedroso da Silva, Mariana Gabriel, Mariana Lopes Galante. – São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP, 2019. p. 47-49. Disponível em: <http://www.fo.usp.br/wp-content/uploads/2019/01/SUS-e-a-Sa%C3%Bade-Bucal-no-Brasil.pdf>. Acesso em 15/04/2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília-DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em 15/05/2020.

BRASIL. **Lei N. 8080/90**, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília-DF. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em 25/03/2020.

Lei N. 12.550, de 15 de dezembro de 2011. Autoriza o Poder Executivo a criar a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares — EBSEH; acrescenta dispositivos ao Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 — Código Penal; e dá outras providências. Brasília-DF. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/12550.htm. Acesso em 25/03/2020.

Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Brasília-DF, 2004. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUK Ewjhu9eJqe3oAhUDHLkGHQh9AP8QFjAAegQIAhAB&url=http%3A%2F%2F189.28.128.100%2Fdb%2Fdocs%2Fpublicacoes%2Fgeral%2Fdiretrizes_da_politica_nacional_de_saude_bucal.pdf&usg=AOvVaw0u_cutgQabkck1l8MUyZi6. Acesso em 02/01/2020.

CONSELHO FEDERAL DE SERVIÇO SOCIAL. **Parâmetros para a Atuação de Assistentes Sociais na Saúde.** Brasília, 2009. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.cfess.org.br/arquivos/Parametros_para_a_Atuacao_de_Assistentes_Sociais_na_Saude.pdf&ved=2ahUKEWjd4u-uw6boAhXUGLkGHQ-QBOAQFjAAegQIAxAB&usg=AOvVaw0hUHUFmSCbw5ecK6RglMuy Acesso em 16/02/2020.

COSTA, Roger Müller Rodrigues Sousa

. O DIREITO À SAÚDE BUCAL: UMA ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DO ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE BUCAL NO SUS E A CONTRIBUIÇÃO DO SERVIÇO SOCIAL NA EFETIVAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE BUCAL. Orientador(a): Profa. Dra. Vera de Souza Paracampo. 2021. 25 f. TCC (Graduação) – Curso de Serviço Social, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Pará, Belém. 2021.

EBSEH. **RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO DE SERVIÇOS ASSISTENCIAIS.** Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Pará Belém/PA. Brasília, 2014. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEWjOh_X79ezoAhWjGLkGHatGCewQFjAAegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fwww2.ebserh.gov.br%2Fdocuments%2F15796%2F670933%2FDimensionamento%2Bde%2BServi%25C3%25A7os%2B-%2BHUBFS-UFPA.pdf%2F46259d32-91d9-4799-8f20-b06f6d9fd001&usg=AOvVaw3VhxVzPSyk0TXfTASz27Vh. Acesso em 16/02/2020.

Instrução Normativa N°. 11. **Bolsa de Apoio à Atividade Acadêmica (BOLSA/SAEST).** Universidade Federal do Pará, 10 de agosto de 2020. Disponível em: <https://sigaest.ufpa.br/sigaest/instrucao.normativa/2020/IN.11.2020.Bolsa.SAEST.pdf>. Acesso em 30/09/2021.

KRÜGER, Tânia Regina e REIS, Camila. Organizações sociais e a gestão dos serviços do SUS. in: **Revista Serviço Social e Sociedade**, n. 135. São Paulo, 2019; p. 271 a 289. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ssoc/a/8NWsRv8V4kBznsVwY8S8fF/?lang=pt#>. Acesso em 18/09/2021.

MARTINELLI, Maria Lúcia. O trabalho do assistente social em contextos hospitalares: desafios cotidianos. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, n. 107, p. 497-508, jul/set. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ssoc/a/9SbgQxd7Wm6WLGyQ9R5WbYN/abstract/?lang=pt>. Acesso em 30/09/2021.

NETO, Otávio Cruz. **O TRABALHO DE CAMPO COMO DESCOBERTA E CRIAÇÃO**. In: DESLANDES, Suely Ferreira; NETO, Otávio Cruz; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (Orgs.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 21. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002, p. 5 -66. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>. Acesso em 10/09/2021.

PORTAL EBSEERH. **Barros Barreto**. Sobre os serviços do HUJBB. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/chu-ufpa/barros-barreto/sobre>. Acesso em 27/03/2020.

SOUSA, Charles Toniolo de. A prática do assistente social: conhecimento, instrumentalidade e intervenção profissional. **Emancipação**, Ponta Grossa, v.8, n. 1, 2008, p.119-132. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/119/117>. Acesso em: 29/09/2021.

DIAGNÓSTICO E MANEJO DA ASCITE QUILOSA NA ATUALIDADE

Julia Surrage da Matta, Karoline Veronês Tamanini, Larissa Gaburro Tozzi, Larissa Oliveira Siepierski, Letícia de Moraes Souza, Luana Assis Marquez, João Pedro Assis de Paiva, Luiza Montovani Destefane, Maria Eduarda de Araújo Paulo, Maria Júlia Passamani Reis Moreira, Renata Braga Tinoco, Samara Barreto da Silva

CAPULO 32

RESUMO

INTRODUÇÃO: A ascite quilosa se refere ao extravasamento de linfa torácica ou intestinal para a cavidade peritoneal. É uma doença rara, porém possui altas taxas de mortalidade, variando de 40% a 70%. Alguns dos fatores desencadeantes para o quadro de ascite quilosa são processos infecciosos, malignidade abdominal, disfunção linfática após cirurgia abdominal e cirrose hepática. **OBJETIVO:** Reunir os aspectos mais atuais e relevantes sobre o diagnóstico e manejo do paciente com ascite quilosa. Metodologia: Foi realizada uma revisão da literatura, sendo o PubMed usado como base de dados. Selecionou-se, dentre 31 artigos, aqueles pertinentes à finalidade dessa pesquisa e com publicação entre 2016 e 2021. **RESULTADOS/DISCUSSÃO:** Quanto ao diagnóstico, é importante atentar-se acerca das manifestações clínicas, como a distensão abdominal associada a dor, diarreia, esteatorreia, edema e náuseas. Laboratorialmente, é necessário solicitar hemograma completo, painel metabólico (glicemia, eletrólitos, albumina e proteínas totais), testes de função hepática, lactato desidrogenase (LDH), painel lipídico (colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicerídeos), amilase e lipase. A paracentese abdominal é um instrumento fundamental para o diagnóstico etiológico e a tomografia computadorizada pode auxiliar na avaliação da extensão e localização do fluido. O manejo da ascite quilosa dá-se através da correção das causas subjacentes da doença, individualização do tratamento e suporte nutricional adequado, sendo indicado uma dieta com maior teor de proteínas e menor teor de triglicerídeos. **CONCLUSÃO:** Devido ao alto índice de mortalidade, torna-se importante o diagnóstico e o tratamento imediatos. Assim, é necessário que os sinais e sintomas sejam conhecidos, além da solicitação dos exames laboratoriais adequados, visando maior efetividade no diagnóstico e manejo da condição.

Palavras-chave: Quiloperitônio, Doenças peritoneais, Líquido ascítico, Derrame Peritoneal, Diagnóstico.

1 INTRODUÇÃO

A ascite quilosa é uma forma rara de ascite e corresponde ao líquido peritoneal de aparência leitosa, caracterizado pela presença de linfa torácica ou intestinal acumulada na cavidade abdominal. A incidência foi relatada como 1:20.000 e 1:180.000 internações hospitalares e, esse número pode aumentar devido ao aumento das taxas de sobrevivência de pacientes com doença hepática crônica ou neoplasias (LIZAOLA et al., 2017). A ascite quilosa é diagnosticada por uma concentração de triglicérides > 200 mg / dL e está associada à obstrução ou rompimento do sistema linfático, principalmente na cisterna do quilo ou ducto torácico. As principais etiologias no adulto são representadas por infecções (tuberculose) malignidade abdominal, disfunção linfática após cirurgia abdominal e cirrose hepática. As anormalidades linfáticas congênitas e o trauma são considerados as causas mais comuns em crianças. A ascite quilosa é rica em triglicerídeos, albumina, eletrólitos e imunoglobulinas (linfócitos), podendo levar à desidratação, desnutrição, desequilíbrio eletrolítico e imunossupressão (JOFRÉ; GRASSI; BENÍTEZ, 2020). Apesar da baixa incidência, esse tipo de ascite está associado a taxas de mortalidade entre 40 e 70%. Portanto, o diagnóstico e o tratamento imediato são necessários. Existem diferentes abordagens de tratamento, que inclui estratégias nutricionais, terapias definitivas (shunt porto-sistêmico intra-hepático transjugular e transplantes de fígado), terapias endolinfáticas, intervenções farmacológicas (orlistat, somatostatina, octreotida e etilefrina), entre outros, dependendo da causa subjacente. Paracentese e intervenções cirúrgicas na forma de shunt portossistêmico intra-hepático transjugular shunt peritoneal, angiografia com embolização de um vaso vazando e laparotomia permanecem como opções de tratamento para casos refratários ao tratamento médico (BHARDWAJ et al., 2018).

2 MÉTODO

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica, que visa avaliar como são realizados o diagnóstico e o manejo da ascite quilosa, através de pesquisa de artigos da literatura atual nas principais plataformas de artigos online sendo a principal fonte de dados a plataforma PubMed. Os descritores utilizados foram

“Chylous Ascites”, “diagnosis” e “management”, o que totalizou 67 artigos. O recorte temporal utilizado foi de 2016 a 2021. Ao ser aplicado o filtro “Free Full text”, a amostra reduziu para 31 artigos encontrados. Os artigos encontrados foram analisados, escolhendo-se os mais pertinentes ao se considerar o seu potencial para aplicabilidade clínica e relevância prática. Diante desta amostra, foram excluídos artigos que abordavam os temas de cirrose, quilotórax, linfopseudoaneurisma, outras causas de ascite, linfangioleiomiomatose e extravasamento linfático na cavidade pulmonar. Como fonte de dados secundários, foram pesquisados, com os mesmo descritores, artigos em outras plataformas de dados, tal como LILACS e UptoDate, e revistas indexadas, de forma que corroboram com os dados primários, contudo foi permitido um recorte temporal mais amplo até 2005.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ascite quilosa é uma coleção peritoneal leitosa, rica em triglicerídeos, produzida pela presença de linfa torácica ou intestinal na cavidade abdominal (URIBE et al., 2018) . As principais causas incluem malignidade abdominal, cirrose, disrupção linfática após cirurgia abdominal em adultos. Podendo levar à desidratação, desnutrição, desequilíbrio eletrolítico e imunossupressão, logo, é imprescindível o rápido diagnóstico e um manejo adequado (LIZAOLA et al., 2017).

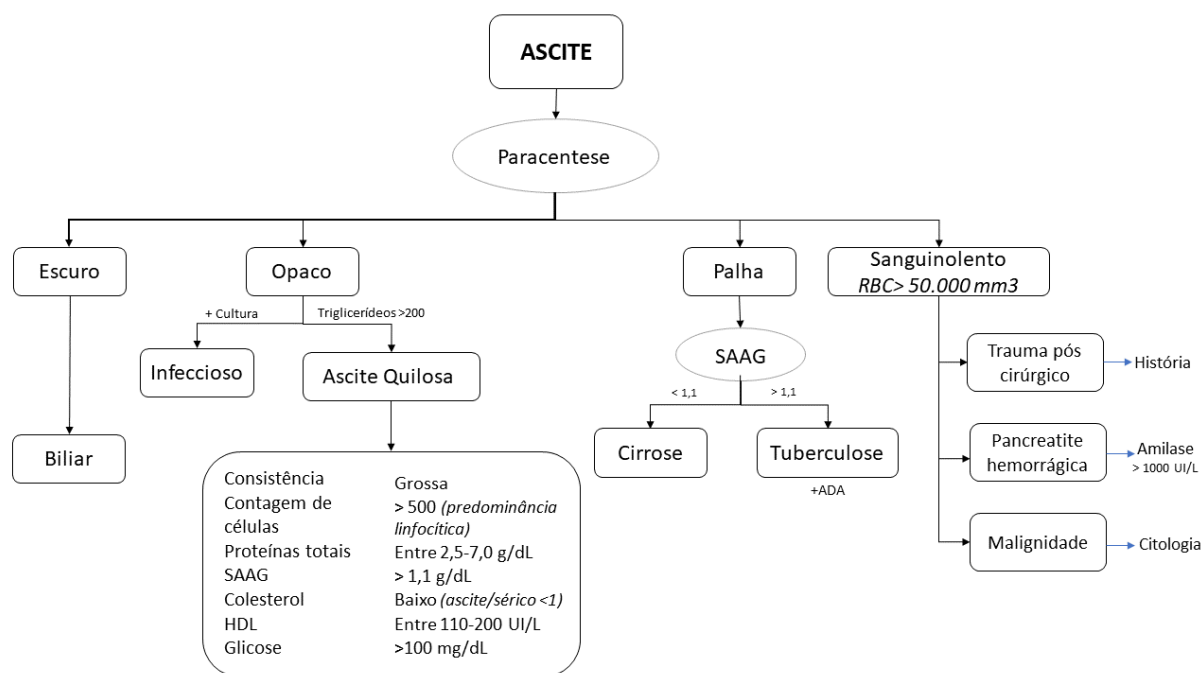
A principal causa envolvida na fisiopatologia da ascite quilosa é a interrupção do fluxo linfático, na qual são envolvidos três mecanismos: disrupção linfática adquirida ocorrida principalmente em cirurgias ou traumas levando à dilatação dos vasos linfáticos retroperitoneais com subsequente drenagem da linfa para o abdome, fibrose do sistema linfático, mais comumente devido à malignidade que causa obstrução do fluxo linfático, e causas congênitas como linfangiectasia congênita levam à exsudação e vazamento de linfa por meio de uma fístula para a cavidade peritoneal devido à ausência de válvulas linfáticas (LIZAOLA et al., 2017; VILAR-TABANERA et al 2019.).

A principal manifestação clínica da ascite quilosa é a distensão abdominal que pode cursar com dor abdominal, diarreia, esteatorreia, edema progressivo e náuseas. Para obtenção do diagnóstico é essencial se atentar a esses sintomas, portanto, é imprescindível a coleta detalhada da história clínica e exame físico minucioso. (URIBE et al., 2018).

Parâmetros laboratoriais são importantes para obtenção do diagnóstico e estimativa prognóstica nos casos de ascite quilosa, como hemograma completo, painel metabólico (glicemia, eletrólitos, albumina e proteínas totais), testes de função hepática, função renal lactato desidrogenase (LDH), painel lipídico (colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicerídeos), amilase e lipase (JOFRÉ; GRASSI; BENÍTEZ, 2020). A paracentese abdominal é uma ferramenta fundamental na investigação clínica, suas características permitem a distinção das diferentes causas de ascite, como demonstrado na Figura 1.

O estudo radiológico não é específico da ascite quilosa, mas é útil para identificar linfonodos ou massas patológicas abdominais, sendo a tomografia computadorizada (TC) abdominal um importante instrumento para determinar extensão e localização do fluido (SANTOS; MOUSSA, 2020).

Figura 1: Análise de líquido ascítico por meio de paracentese.



Fonte: adaptado de LIZAOLA et al., 2017.

O tratamento da Ascite Quilosa (AQ) é multifacetado e com poucas opções terapêuticas, sendo o fundamento da terapia baseado na correção das causas subjacentes da ascite

quilosa, a individualização do tratamento para cada paciente de acordo com a gravidade e no equilíbrio entre medidas conservadoras e suporte nutricional adequado. No suporte nutricional a dieta deve incluir maior teor de proteínas e menor teor de triglicerídeos, sendo preferíveis os de cadeia média, como os ácidos cáprico, caprílico e láurico, pois seu transporte não sobrecarrega o sistema linfático. (MUKHERJEE et al., 2018)

O Orlistat, um inibidor reversível das lipases pancreáticas e gástricas, é capaz de diminuir a disponibilidade de ácidos graxos, portanto, seu uso associado a uma dieta pobre em gorduras se mostrou eficaz na redução de triglicerídeos (CHEN; LIN; HASSANEIN, 2005). Diuréticos facilitam a excreção de volume reduzindo a formação de ascite. O uso da somatostatina e seu análogo, a octreotida, foi eficaz na redução da peristalse, absorção de gorduras intestinais e o fluxo linfático, além inibir a vasodilatação esplâncnica. Como medidas conservadoras, a paracentese terapêutica pode ser realizada para fornecer alívio sintomático, no entanto a drenagem repetitiva deve ser evitada, pois pode levar ao desequilíbrio eletrolítico, desnutrição e infecção. A reposição de albumina para prevenir distúrbios circulatórios pós-paracentese não são necessários, a menos que o paciente tenha cirrose subjacente. Em pacientes com AQ refratária o shunt portossistêmico intra-hepático transjugular pode ser uma solução e como estratégias adicionais têm-se o shunt esplenorrenal, ligadura cirúrgica e embolização de canais linfáticos. (LIZAOLA et al., 2017).

As diferentes modalidades de tratamento são direcionadas para promover alívio dos sintomas e focam em tratar a etiologia da doença subjacente que causa a AQ. As doenças malignas são responsáveis por até 85% dos casos de AQ atraumática em adultos, e a presença de AQ em doenças malignas geralmente indica um prognóstico ruim. Se a etiologia for uma malignidade subjacente, modalidades como cirurgia, quimioterapia ou radioterapia devem ser instituídas prontamente (BHARDWAJ et al., 2018).

Há modalidades de tratamento conservadoras para a AQ, como a linfangiografia. Esta funciona junto com técnicas de embolização adjuvantes que incluem injeção percutânea direta de cola no local do vazamento ou em um local próximo a um linfonodo. Quando o procedimento é bem sucedido, geralmente leva a uma redução significativa na quantidade de drenagem do fluido e a consistência deste pode se tornar transparente, ao invés de leitosa. Em pacientes com ascite sintomática, a paracentese terapêutica deve ser realizada para aliviar os sintomas (BHARDWAJ et al., 2018).

É importante destacar que os *shunts* peritônio-venosos (*shunts* de LeVeen ou Denver) podem ser considerados como opções para pacientes que não respondem adequadamente à terapia médica e são maus candidatos à cirurgia. Se os métodos conservadores supracitados não forem bem sucedidos em tratar a AQ, intervenções cirúrgicas podem apresentar benefícios, especialmente nos casos em que AQ é secundária a malignidade ou causas pós-operatórias e congênitas. A laparotomia é indicada para fechamento de fístula, ressecção intestinal ou inserção de um *shunt* peritônio-venoso (GOMES, et al., 2009).

4 CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que a ascite quilosa (AQ) é uma forma rara de ascite, que pode levar à desidratação, à desnutrição, ao desequilíbrio eletrolítico e à imunossupressão; e que, apesar de sua baixa incidência, apresenta uma taxa de mortalidade entre 40-70%. Logo, é de extrema importância que seu diagnóstico e tratamento sejam imediatos. Diante disso, viu-se que para o diagnóstico desse tipo de ascite é importante realizar uma anamnese bem detalhada, à procura de sinais e sintomas como: distensão abdominal cursando com dor abdominal, diarreia, esteatorreia, edema progressivo e náuseas e, junto a isso, realizar um exame físico minucioso. Além disso, deve-se solicitar exames laboratoriais como: hemograma completo, painel metabólico, testes de função hepática, LDH, painel lipídico, amilase e lipase; outro exame interessante é a paracentese abdominal, haja vista que suas características permitem a distinção dos tipos das diferentes causas de ascite. Ademais, notou-se que a radiografia abdominal não é um método específico para o diagnóstico da AQ. Por fim, para o tratamento da AQ, analisou-se que este é multifacetado e com poucas opções terapêuticas, sendo seu objetivo principal corrigir as causas subjacentes da ascite quilosa, estabelecendo, então, um tratamento individualizado para cada paciente de acordo com a gravidade de seu problema e uma dieta com suporte nutricional adequado, com maior teor de proteínas e menor teor de triglicerídeos.

REFERÊNCIAS

- BHARDWAJ, Richa *et al.* Chylous Ascites: A Review of Pathogenesis, Diagnosis and Treatment. **J Clin Transl Hepatol**. v. 6, n. 1, p. 105-113, 2018.
- CHEN Jaime, LIN Robert K, HASSANEIN Tarek. Use of Orlistat (Xenical) to Treat Chylous Ascites. **J Clin Gastroenterol**, v. 39, n. 9, p. 831–833, 2005.

GOMES, Cláudia, et al. Tratamento cirúrgico da ascite quilosa /Surgical treatment of chylous ascites, **Jornal vascular brasileiro**. v.8, n.2, p. 192-197, 2009

JOFRÉ, Paulina; GRASSI, Bruno; BENÍTEZ, Carlos. Tratamiento de quilotórax y quiloascitis refractaria en paciente cirrótico. Caso clínico [Management of chylous ascites and chylothorax. Report of one case]. **Rev Med Chil**. v. 148, n. 8, p. 1202-1206, 2020.

LIZAOLA, Bianca *et al*. Review article: the diagnostic approach and current management of chylous ascites. **Alimentary pharmacology & therapeutics**, v. 46, n. 9, p. 816-824, 2017.

MUKHERJEE, Arindam; SEHGAL, Inderpaul Singh; MITTAL, Bhagwant Rai; DHOORIA, Sahajal. Transudative chylothorax: an uncommon illness due to a common cause. **Bmj Case Reports**, [S.L.], p. 1-4, 2018.

SANTOS, Ernesto; MOUSSA, Amgad M.. Chylous Ascites and Lymphoceles: evaluation and interventions. **Seminars In Interventional Radiology**, [S.L.], v. 37, n. 03, p. 274-284, 2020.

URIBE, Javier M., et al. Ascitis quilosa post cirugía abdominal: caso clínico y revisión de la literatura / Chylous ascites management: clinical case and literature review. **Gastroenterol. latinoam**; v. 29, n. 4, p. 193-199. 2018

VILAR-TABANERA, Alberto et al . Ascitis quilosa tras colecistectomía. Presentación de un caso. **Rev. cir.**, Santiago , v. 71, n. 3, p. 253-256, 2019 .

DESAFIOS E INTERCORRÊNCIAS DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM TEMPOS DE PANDEMIA

Guilherme Gomes Aires Carvalho, Marcella Lemes da Silva, Leandro Jorge Duclos

CAPÍTULO 33

RESUMO

A pandemia provocada pelo coronavírus (COVID-19) assolou diversos setores da sociedade mundial, provovou muitas mortes e sequelas e produziu um impacto já mais visto na história humana. Os setores de saúde, turismo, entretenimento, cultura e educativo são exemplos das áreas mais impactadas com a disseminação do vírus. Em especial o setor educativo, recorte desse estudo, sofreu com paralisações, transições de aulas presenciais para online, alteração dos sistemas de acompanhamento, avaliação e estratégias de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, nosso estudo apresenta como **objetivo** investigar, frente à literatura, os desafios e as estratégias didáticas utilizadas por professores de Educação Física em tempos de pandemia. Como **metodologia** utilizaremos os procedimentos elencados na revisão de literatura. As pesquisas foram feitas em repositórios do Ministério da Educação, Portal CAPES e Scielo com base nos “Educação Física na pandemia”, “Educação na pandemia”, “Educação online”, “COVID-19” e “Educação Física Escolar”. Os **resultados e discussões** indicaram para fragilidades na transição das aulas presenciais para o online, falta de formação específica para atuação docente no contexto da pandemia, falta de suporte pedagógico para professores e alunos e insuficiência de estrutura tecnológica para efetivação do exercício da docência. Como **conclusão** o estudo aponta necessidade de reflexão, apoio pedagógico e iniciativas positivas em relação ao atual cenário.

Palavras-chave: Educação Física Escolar; Pandemia; Tecnologias digitais.

INTRODUÇÃO

A escola é um ambiente de relações, nenhuma escola é igual, cada uma tem sua história, seus projetos e seus agentes. Ela tem o papel de formação, manutenção e transformação social. É um ambiente para realizar estudos, encontros, diálogos, debates, discutir, realizar política e de representações sociais. A escola não é formada por paredes

e salas de aula. Ela é um espaço de construção do ser através das relações sociais. Para formação qualitativa do aluno é necessário que a escola se transforme, e para isso construa relações com as famílias, com a comunidade, com outras escolas e com a sociedade (GADOTTI, 2007).

Diante das diversas possibilidades de construção social do conhecimento na escola, esse trabalho vai tratar especificamente da Educação, da escola e da Educação Física escolar (EFE). A Educação Física escolar nos dias atuais, pode ser compreendida como uma disciplina que introduz o conhecimento dos movimentos e da cultura corporal, com intenção de formar cidadãos que possam usufruir das práticas corporais através dos jogos, dos esportes, das danças, das lutas e das ginásticas visando melhor estilo de vida e compreendendo seu papel na sociedade. Logo, a função social da escola e, conseqüentemente da EFE é formar sujeitos críticos dentro da sociedade, dando a oportunidade de viverem, conviverem e intervirem no meio em que estão inseridos, em busca da construção dos seus valores e de suas atitudes de maneira autônoma. (BRASIL, 1998).

Estudos de Darido (2008) apontam vários conteúdos nas dimensões procedimental, conceitual e atitudinal que podem ser utilizados nas aulas de Educação Física escolar. Podemos ilustrar como exemplo os jogos como uma forma de introduzir elementos das práticas corporais com objetivo de desenvolver a maneira de pensar, solucionar problemas, movimentar, respeitar os adversários, sentimento de grupo, entre outras possibilidades.

Os jogos dentro deste cenário, são importantes interfaces para atuação do professor de Educação Física em cumprir seu papel de mediar o processo de ensino-aprendizagem com conteúdos acessíveis, linguagem esclarecedora, vivências corporais e utilizando da cultura vivenciada pelos próprios alunos, para que assim as aulas possam ser mais prazerosas fortalecendo a interação entre professor-aluno (JUNIOR, 2013).

No atual cenário, pandemia em virtude do COVID-19, foi necessário repensar as ações e atitudes no processo educacional como um todo. A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo vírus, cientificamente chamado, SARS-CoV-2, causada pela espécie de coronavírus. Consiste em uma doença respiratória que apresenta sintomas

variados, desde casos assintomáticos, ao qual as pessoas que contraíram a doença não sentem sintomas, até mesmo pessoas que, na sua maioria, podem contrair sintomas leves, como febre, tosse seca, cansaço, dor de cabeça, perda de paladar ou olfato, entre outros, normalmente são sintomas leves e começam gradualmente. Mas, também consta casos graves, que progridem para um quadro grave de pneumonia, resultando também em falência de múltiplos órgãos ocasionando a morte (BRASIL, 2020).

Sendo assim, a COVID-19 impactou fortemente diversos setores da sociedade, em especial o setor educativo. No Brasil, a educação, em um curto espaço de tempo, precisou organizar métodos e abordagens pautados nas novas tecnologias de informação e comunicação para os processos de ensino e aprendizagem, para as atividades administrativas e atividades de gestão escolar.

Para Machado et. al. (2021) os primeiros impactos que os professores sofreram com a COVID-19 na educação estão relacionados à falta de estrutura adequada para ministrarem suas aulas e o cumprimento de novas exigências pedagógicas e administrativas. De acordo com OLIVEIRA (2004), isso implica diretamente na precarização do trabalho docente. Existem algumas dificuldades implicadas por esse momento: falta de interação com os estudantes por meio das aulas à distância; déficit de conhecimento relacionado às ferramentas tecnológicas que foram inseridas (plataforma, aulas online e entre outras); e domínio da internet por parte dos educandos. Os dados da Agência Brasil (2020) indicam que a cada quatro brasileiros, somente um tem acesso à internet. Tal indicador é preocupante e elucida a falta de acesso aos recursos necessários para efetivação da educação online que atingem mais de 46 milhões de brasileiros.

A Educação online consiste em uma modalidade de ensino-aprendizagem baseada em abordagens e métodos educacionais trabalhados com suporte das novas tecnologias de informação e comunicação. De acordo com a portaria nº343 de 17 de março de 2020 do MEC que dispõe sobre a alteração das aulas presenciais para aulas no formato remoto enquanto durar a pandemia do COVID-19. Neste sentido são essenciais as interfaces tecnológicas como computadores, celulares, internet, mídias digitais, smartphones, entre outros para viabilizar o processo educativo. As aulas tiveram seus planos de ensino adaptados para situação emergencial, onde as aulas acontecem de forma virtual e em, muitas vezes, tempo real com interação direta com o professor (CORDEIRO, 2020).

Nesse formato, os alunos acessam conteúdos educacionais por meio da internet, com intervenção de um educador. As ferramentas utilizadas nesse processo são aplicativos de reuniões, atividades disponibilizadas de maneira remota, plataformas utilizadas pela instituição educacional e entre outros. Desta maneira, o processo de ensino-aprendizagem não requer interação entre professor e aluno de maneira física.

No contexto pandêmico atual, esse processo se tronou a possibilidade de propiciar condições de continuidade dos estudos em tempos regulares da educação básica e superior. Além disso, vale ressaltar que nas últimas décadas o uso de ferramentas tecnológicas se inseriu de forma rápida dentro do contexto escolar. A educação online se designa a partir de dois elementos fundamentais: o tempo e o espaço (SANTOS, 2005). Tal método pode ser eficaz para otimizar o tempo/distância entre aluno e professor e contribuir para a prevenção do contágio do COVID-19.

A educação online potencializa o trabalho do professor, desde que o mesmo saiba atuar com sua natureza interativa e hipertextual, pois isso é o que diferencia a comunicação interativa da comunicação massiva (SILVA, 2006). O diálogo entre o professor e aluno, nesse formato educativo, ocorre de forma complementar e a interação do aprendiz é levada em consideração. O aluno participa ativamente do processo de ensino-aprendizagem. O sucesso desse método depende da dedicação e do esforço por parte do educando e do educador. Tal situação de aprendizagem coloca o educando como protagonista do processo educacional. Essa postura de protagonista, já foi citada por Freire nos anos de 1980 e foi denominada de postura crítica, ou seja, o educando ganha voz e o educador deixa de ser o centro e detentor do conhecimento, pois o processo de ensino-aprendizagem, neste formato, conta com a participação de todos os alunos e professores (FREIRE, 1987).

Esse artigo surge da necessidade premente de investigar os impactos gerados, tanto na vida dos educandos, quanto na vida dos educadores no contexto da pandemia. O momento atual necessita de reflexões sobre as principais mudanças, adaptações e dificuldades do ensino remoto online, partindo da premissa que a Educação é um direito de todos. Logo, o objetivo dessa produção é investigar, frente à literatura, os desafios e as estratégias didáticas utilizadas por professores de Educação Física em tempos de pandemia.

MÉTODO

Esse artigo adota como procedimentos metodológicos os passos da revisão de literatura. O artigo de revisão de literatura (ARL) consiste em um projeto bibliográfico com objetivo proporcionar aos estudantes e pesquisadores acesso aos conteúdos já produzidos por outros pesquisadores, ou seja, o ARL é uma coletânea de pesquisas relacionadas com o tema da produção atual (GONÇALVES, 2019).

No artigo de revisão de literatura podemos contar para o suporte da pesquisa materiais como bibliografias, anais de congresso, artigos científicos, comunicações orais, *sites*, livros, revistas, periódicos, entre outros. Na presente pesquisa, para construção do projeto bibliográfico, utilizamos os descritores “Educação Física na pandemia”, “Educação na pandemia”, “Educação online”, “COVID-19” e “Educação Física Escolar”.

A pesquisa com os descritores supracitados ocorreu nos portais digitais Portal CAPES, Portal do Ministério da Educação (MEC), secretarias de educação e no repositório Scielo. O recorte utilizado para busca de referências atendeu o período de 2005 a 2020. Com esse recorte foi possível selecionar 13 artigos de acordo com a temática da pesquisa. Os 13 artigos serão apresentados e discutidos no próximo capítulo com objetivo de atender os propósitos da pesquisa e responder o objetivo dessa produção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos descritores e procedimentos de pesquisa, nos portais e repositórios digitais citados, foi possível selecionar produções científicas alinhadas com o tema do artigo. Nesse primeiro momento apresentaremos os artigos selecionados e posteriormente apresentaremos a discussão e concaminamento para as considerações finais.

O primeiro artigo intitulado de “Educação Física escolar em tempos de distanciamento social: Panorama, Desafios e Enfrentamentos Curriculares” teve como objetivo compreender como a Educação Física Escolar tem sido abordada no cenário de aulas remotas e ressaltar os principais desafios do trabalho dos docentes. A metodologia adotada foi aplicação de um questionário qualitativo com 20 perguntas, enviado via correio eletrônico para professores que atuam na Educação Básica do Rio Grande do Sul.

Os resultados foram a principal forma utilizada pelas escolas para entregar os conteúdos aos alunos foi por meio do uso das tecnologias de informação e de

comunicação. As interfaces mais utilizadas no processo pedagógico foram WhatsApp, Facebook, Instagram, correios eletrônicos, website das escolas e ambientes virtuais de aprendizagem como Zoom, Skype Google Meet, Google e Classroom. Outro meio utilizado, pela instituição, foi a entrega e retirada de materiais desenvolvidos pelos professores e deixados na escola. Desse modo os alunos e suas famílias poderiam optar em buscar os materiais e realizar as atividades em casa. Após essa etapa, deveriam devolver na escola para correção.

Os principais desafios apresentados pelos docentes, em tempos de pandemia foram recorrentes dificuldades em acessar as plataformas virtuais, conexão com a internet, falta de contato presencial com os alunos, dificuldade das famílias se organizarem para garantir a participação nos encontros de forma online e em tempo real. Outros alertas e desafios também reportados pelo estudo foram o contexto de vulnerabilidade social e inclusão social-digital para acesso as tecnologias.

Sobre as aulas de Educação Física na pandemia os resultados apontaram para uma boa adesão por parte dos alunos, pois muitos deles buscavam meios de se exercitarem, já que ficar muito tempo parado dentro de casa é algo estressante. Logo, a Educação Física se tornou um percurso diferente e viável para atenuar os impactos gerados pela pandemia, pois é uma disciplina que mesmo à distância, proporciona atividades dinâmicas e prazerosas. A pesquisa concluiu que apesar de todos os desafios, os professores estão conseguindo se adaptar e se reinventar com os conteúdos e planejamento propostos (MACHADO et al., 2020).

O segundo artigo intitulado de “O impacto da pandemia na educação: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino” teve como objetivo abordar sobre como a tecnologia, através da internet, tornou-se necessário para educação durante o período de pandemia no ano de 2020. A metodologia adotada foi mapear informações sobre o impacto da pandemia na educação através de pesquisas bibliográficas. Os resultados apontaram sobre as potencialidades das novas tecnologias aplicadas à Educação. As tecnologias podem auxiliar em tarefas do cotidiano docente, da gestão e do aporte pedagógico para construir a aprendizagem em tempos de pandemia.

Em contrapartida, o estudo ressaltou que lecionar via novas tecnologias requer formação específica para articular as tecnologias digitais aos processos específicos do ensino de conteúdos. Durante a pandemia diversos educadores de diferentes lugares se uniram para criar redes de apoio online, dividido em disciplinas e ano escolar, para compartilhar atividades, experiências, tirar dúvidas e aprender coletivamente. Uma lição

para lidar com a imprevisibilidade, mostrando a importância de unir esforços, com trabalho coletivo e alinhado, mesmo que distantes geograficamente, em prol de um bem maior (CORDEIRO, 2020).

O terceiro artigo intitulado de “Educação física escolar em tempos de pandemia da COVID-19: a participação dos alunos de ensino médio no ensino remoto” teve como objetivo analisar a adesão dos alunos nas aulas remotas de educação física e identificar o quantitativo de alunos que acessam as atividades propostas nas aulas. A metodologia utilizada foi a observação do cotiadiano dos alunos em relação a sua participação nas aulas remotas. Os resultados desse estudo apontaram que os alunos aderiram gradualmente o ensino remoto no início do ano de 2021, por volta do mês de abril. Em agosto o acesso e a permanência dos alunos mantiveram seus índices com oscilações. Boa parte dos alunos relataram desmotivação para aulas remotas (MARQUES, 2020).

O quarto artigo intitulado de “A inserção das novas tecnologias digitais na educação em tempos de pandemia” teve como objetivo discutir a inclusão das tecnologias digitais de informação e comunicação, nas práticas pedagógicas, em tempos de pandemia. A metodologia utilizada foi uma abordagem de cunho qualitativa, onde foi realizado o levantamento de dados e informações obtidas através de websites, blogs, artigos científicos e de livros. Os resultados revelaram que as tecnologias da informação e comunicação podem ser uma ferramenta de formação, que pode auxiliar os alunos a protagonizarem os seus projetos de vidas, além de prepará-los para viverem em sociedade. Hoje essa mesma ferramenta faz parte da vida da grande maioria dos estudantes, com isso esse recurso deve ser integrado à educação (LIMA, 2021).

O quinto artigo intitulado de “A adesão dos alunos às atividades remotas durante a pandemia: realidades da educação física escolar” teve como objetivo analisar a participação dos alunos na realização das atividades remotas das aulas de educação física, durante o período de pandemia, em três escolas públicas de ensino fundamental e médio no Ceará, Paraíba e no Rio Grande do Norte. A metodologia utilizada foi de cunho quantitativo, através de um questionário com 05 perguntas objetivas e 04 subjetivas. Essa pesquisa foi enviada aos 235 alunos selecionados do Rio Grande do Norte, Ceará e Paraíba através de plataformas digitais. Os resultados estatísticos do estudo revelou que dos 235 que responderam, 149 alunos (66,8%) relataram não terem dificuldades com as

atividades remotas. O restante do percentual, 33,2%, girou dificuldades financeiras em gastos com internet, celulares e computadores (SILVA et al., 2021).

O sexto artigo intitulado de “A perspectiva do professor de educação física para as aulas no contexto da pandemia de covid-19” teve como objetivo investigar as mudanças da didática das aulas de educação física durante e após o período de pandemia; discutir possibilidades através das aulas remotas na educação básica. A metodologia utilizada foi pesquisa de campo com abordagem quanti-qualitativa e instrumento de coleta de dados questionário. Os eixos do questionários aboraram anseios e as didáticas aplicadas nas aulas, atividades práticas, enfoque na saúde, discussão de aspectos políticos, uso das tecnologias e as possibilidades das aulas remotas na Educação Básica

Os resultados estatísticos apontaram para 48,85% dos professores acreditam que seja muito provável a inserção do uso de tecnologias nas aulas de Educação Física escolar pós-pandemia. Já 32,07% dos professores acham razoavelmente provável e 19,08% acreditam que possibilidade é bem pequena e nenhum dos participantes descartava essa possibilidade. O segundo eixo do questionário apontou que 92,37% dos professores concordam em dar maior ênfase nas aula de EFE pós-pandemia. O terceiro eixo abordou a substituição do ensino presencial para o online e 47,33% dos professores vêm como pouco provável, já 34,35% acreditam que essa hipótese é completamente improvável e os demais afirmam que seja muito provável. O quarto eixo tratou sobre a qualidade das aulas online de EFE e 73% afirmam que é possível contra 27% que responderam negativamente. Esse último resultado é bem diferente quando a mesma pergunta é especificamente para o ensino público. Nesse caso 25% dos professores opinaram como improvável a possibilidade de adotar as aulas remotas na educação pública, 48% responderam pouco provável, 22% disseram ser razoavelmente provável e 5% afirmam ser muito provável (VIEIRA et al., 2021).

O sétimo artigo intitulado de “Desafios em tempos de pandemia: o ensino remoto emergencial da educação física no ensino fundamental” teve como objetivo compreender o desempenho das aulas de Educação Física escolar no ensino fundamental nos períodos de pandemia. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica. E os resultados foram favoráveis à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação nas aulas de Educação Física escolar. Esse estudo ainda destaca a importância em se explorar de

explorar as dimensões motriz, afetivo-sociais e cognitivas dos alunos pelo meio digital (FERREIRA, OLIVEIRA e SILVA, 2021).

No oitavo artigo intitulado de “A prática de ensino em Artes e Educação Física no contexto da pandemia da covid-19” teve como objetivos mapear as possibilidades de se trabalhar aspectos ligados à saúde na pandemia e retratar as condições da prática da disciplina no momento da educação a distância. A metodologia utilizada foi estudo tipo etnográfico com aplicação de questionário via formulário eletrônico. Os resultados demonstraram possibilidades de explorar os aspectos motores, cognitivos e sociais via tecnologias digitais e ressaltou a importância do diálogo família-escola, principalmente no contexto online onde o desinteresse muitas vezes é potencializado devido a não presencialidade (PEDROSA e DIETZ, 2020).

No nono artigo intitulado de “O professor de educação física escolar e a influência da motivação em sua prática pedagógica” teve como objetivo compreender a importância do exercício físico como componente da EFE. A metodologia utilizada foi caracterizada como estudo de campo com métodos de observação e aplicação de questionários. Os resultados apontaram que 70% dos professores encontram-se motivados com suas práticas pedagógicas. Entretanto, a maioria dos respondentes relatam dificuldades com espaço físico, falta de materiais, desinteresse dos alunos e falta de apoio institucional (BATISTA, CARDOSO e NICOLETTI, 2019).

No décimo artigo intitulado de “ Os usos da mídia em aulas de Educação Física escolar: possibilidades e dificuldades” teve como objetivo compreender as possibilidades de utilização das mídias nas aulas de EFE. Foi realizado um trabalho de campo e entrevista com os alunos do 7º ano do ensino fundamental. Os resultados das entrevistas apontaram para adversidades e necessidades de adaptação à nova realidade. O principal registro foi a dificuldade de transição das aulas práticas para as aulas online. Entretanto, relataram novas descobertas e possibilidades de aprendizagem no universo digital (DINIZ, RODRIGUES e DARIDO, 2012).

No artigo onze intitulado de “A importância da educação física escolar para a formação do indivíduo na sociedade” teve como objetivo compreender os aspectos de reconhecimento da EFE para formação do indivíduo. A metodologia foi organizada a partir de levantamento bibliográfico e os resultados concluíram que a EFE tem como

finalidade preparar alunos para compreender aspectos relacionados à saúde e estilo de vida independente o espaço em que estuda e materiais utilizados para as aulas. O estudo também ressalta a importância do planejamentos de aula (BEGO e DOS ANJOS, 2020).

No artigo doze intitulado de “Educação Física escolar a distância: análise de propostas para o ensino remoto” teve como objetivo pesquisar sugestões de práticas pedagógicas para atuação do professor de EFE no ensino online. A metodologia utilizada foi organizada a partir do trabalho de campo online com professores de EFE. Foram analisados documentos concedidos pelos professores, assim criando categorias de sequências de didáticas, dimensão dos conteúdos, possibilidade de interação e a avaliação. Os resultados apontaram para relevância do papel do trabalho docente para auxiliar na adaptação do aluno aos novos modelos de aulas online. Reforçou a importância das sequências didáticas de conteúdos, possibilidades de interação e avaliações formativas durante o período (MELO, NOVAES e TELES, 2020).

No artigo 13 intitulado de “Avaliação da aprendizagem na educação física escolar: caminhos percorridos e desafios atuais” teve como objetivo investigar possibilidades para o enfrentamento dos novos caminhos de aprendizagem da EFE. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e os resultados detectaram a importância da avaliação como interface para mediar, orientar, emancipar e formar o discente para uma sociedade em constante transformação, sobretudo nos últimos anos (MENDES e BARBOSA-RINALDI, 2020).

CONCLUSÃO

O presente estudo buscou investigar, frente à literatura, os desafios e as estratégias didáticas utilizadas por professores de Educação Física em tempos de pandemia. Os resultados e a discussão apontam para problemas de conexão com a internet e de acesso aos recursos tecnológicos, principalmente aqueles que estudam em escolas públicas, moram em periferias ou zonas rurais, além da baixa interatividade entre professores e alunos. Estudos Cordeiro (2020) reforçam os dados encontrados na revisão de literatura ao coletar informações sobre os impactos da pandemia na educação. A autora identifica desafios da docência durante a pandemia e ressalta a dificuldade dos

professores em se apropriar, em um curto espaço de tempo, de metodologias e recursos tecnológicos digitais para lidar com conteúdos e situações de ensino e aprendizagem nas suas disciplinas.

O Instituto Península (2020) constatou através de um estudo, que 90% dos docentes nunca tinham ministrado aulas online, e 55% não receberam nenhum suporte ou treinamento para atuação de forma remota. O estudo ainda revela que os professores tiveram que desenvolver seus próprios mecanismos e ferramentas pedagógicas para efetivar suas práticas docentes através de aplicativos, ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais (NEGRÃO et. al.,2020).

As dificuldades encontradas para o exercício da docência e do acesso/permanência dos discentes na escola, a partir do formato de aulas online em caráter emergencial é relevante em nosso estudo por se tratar de categorias diretamente ligadas ao objetivo da pesquisa. Santos e Maximiliano (2013), mesmo fora do contexto da pandemia, em seus estudos ressalta o processo de avaliação da aprendizagem de maneira contínua, com diálogo entre os gestores, professores, discentes, comunidade e família. Para os autores a educação ocorre em diferentes contextos, mas é de fundamental importância o suporte destinado a professores e alunos.

De maneira específica sobre a EFE a importância das avaliações e do acompanhamento sistemático de alunos e professores no processo pedagógico favorecem a aprendizagem dos conteúdos da disciplina no contexto escolar. A EFE, por pressuposto, estimula à participação e à socialização dos envolvidos nas aulas, nas práticas corporais e nas vivências sócio-motoras (MENDES et al., 2007; BERNI, 2010; SILVA,2010).

Os professores de Educação física têm como meta motivar os alunos a se interessarem pelo corpo e pelo movimento nas mais diversas manifestações sociais, culturais, motrizes, entre outras. Pimentel (2017) afirma que o despertar da motivação discente é importante para o processo de ensino e aprendizagem, pois através dessa ação os alunos se sentem pertencentes do coletivo discente e apresentam melhores condições para formação qualitativa.

No atual contexto, a utilização das tecnologias educacionais digitais para o ensino torna-se imprescindível, mas vale destacar que a utilização das interfaces digitais não surgiu com a pandemia. Segundo Betti (2001) a adaptação dos professores as mídias e a

busca de melhorias de condições para o uso das mesmas são fundamentais na atualidade. Logo, pedagogizar, compreender e buscar novas formas de intervenção e aprendizagem podem ser caminhos possíveis para as novas gerações de alunos.

Os métodos de aproximações didático-pedagógicas têm grandes influência para o ensino e aprendizagem do aluno, e o professor é um grande colaborador para a efetivação do fenômeno da construção social do conhecimento. Os métodos, técnicas e abordagens aplicados no exercício da docência possui significado para o desenvolvimento integral do aluno (DARIDO, 2003).

Os materiais usados em sala de aula e quadra, o espaço físico, o contato presencial com o professor e a presença dos colegas de classe são pontos cruciais para os desafios que os alunos enfrentam nesses tempos de pandemia. A uma enorme diferença entre a presença virtual na aula de Educação Física e a presença física nas aulas de Educação Física. Para Novais e Ávila (2015) o desenvolvimento é diferente, o interesse pelas práticas corporais mudam, as vivências motoras não são mais desafiadoras e o empenho dos professores parecem comprometidos com as aulas online.

Retomando o contexto da pandemia e das aulas digitais de EFE, vale destacar que não estamos defendendo o retorno presencial sem todos cuidados necessários e sem a liberação dos órgãos responsáveis pelo controle da pandemia. Tampouco estamos defendendo uma Educação Física Escolar Online. O foco da presente revisão de literatura é investigar, no contexto pandêmico, as lacunas que professores de EFE estão enfrentando ao se deparar com aulas online de EFE sem, portanto, perder a essência dos pressupostos formativos da disciplina.

Seja como for, essa discussão merece espaço no cenário científico e novos estudos, principalmente de caráter empírico, são bem-vindos para enriquecer a discussão. No entanto a Educação Física Escolar ganha um novo espaço nos meios de comunicação, possibilitando novas formas de aprendizagens para professores e alunos, novas interações, novas atividades e novas abordagens didáticas inovadoras.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Francisco Lauriano; CARDOSO, Vinícius Denardin; NICOLETTI, Lucas Portilho. O professor de educação física escolar e a influência da motivação em sua prática pedagógica. 2019.

BEGO, Gabriel Alecrim; DOS ANJOS, Jeferson Roberto Collevatti. A importância da Educação Física Escolar Para a Formação do Indivíduo na Sociedade. **Revista Saúde UniToledo**, v. 4, n. 1, 2020.

BRASIL. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/um-em-cada-quatro-brasileiros-nao-tem-acesso-internet> .Publicado em: 29 abr. 2020.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física*. 2. Brasília: MEC/SEF, 1998.

COELHO, Carolina Goulart; DA FONSECA XAVIER, Fátima Vieira; MARQUES, Adriane Cristina Guimarães. Educação física escolar em tempos de pandemia da COVID-19: a participação dos alunos de ensino médio no ensino remoto. **Intercontinental Journal on Physical Education ISSN 2675-0333**, v. 2, n. 3, p. 1-13, 2020.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino. 2020.

DA SILVA, Antonio Jansen Fernandes et al. A adesão dos alunos às atividades remotas durante a pandemia: realidades da Educação Física Escolar. **Corpoconsciência**, p. 57-70, 2020.

DE MELLO, João Gabriel; NOVAES, Renato Cavalcanti; TELLES, Silvio de Cassio Costa. Educação Física Escolar a Distância: Análise de Propostas para o Ensino Remoto. **EaD Em Foco**, v. 10, n. 3, 2020.

DOS SANTOS DINIZ, Irla Karla; DE ANDRADE RODRIGUES, Heitor; DARIDO, Suraya Cristina. Os usos da mídia em aulas de Educação Física escolar: possibilidades e dificuldades. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, v. 18, n. 3, p. 183-202, 2012.

FERREIRA, Verônica Moreira Souto; DE OLIVEIRA, Tálita Regina Henrique; DA SILVA, Maria Ivonaide Félix Duarte. DESAFIOS EM TEMPOS DE PANDEMIA: O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL. In: **Anais do CIET: EnPED: 2020-(Congresso Internacional de Educação e Tecnologias| Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**. 2020.

GADOTTI, Moacir. A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar. 2007.

JUNIOR, Educação Física no ensino fundamental II: experiência pedagógica a partir do campo de estágio supervisionado III. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 18 - Nº180, 2013

LIMA, José Maria Maciel. **A inserção das novas tecnologias digitais na educação em tempos de pandemia.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/a-insercao , 2021.

MACHADO, Roseli Belmonte et al. Educação física escolar em tempos de distanciamento social: panorama, desafios e enfrentamentos curriculares. **Movimento**, v. 26, 2021.

MENDES, Evandra Hein; BARBOSA-RINALDI, Ieda Parra. Avaliação da aprendizagem na educação física escolar: caminhos percorridos e desafios atuais. Caderno de Educação Física e Esporte, v. 18, n. 1, p. 119-123, 2020.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. Educação e Sociedade, v. 25, n.89, p. 1127-1144, 2004.

PEDROSA, Gabriel Frazao Silva; DIETZ, Karin Gerlach. A prática de ensino de arte e educação física no contexto da pandemia da COVID-19. **Boletim de conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 6, p. 103-112, 2020.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. Educação online: cibercultura e pesquisa formação na prática docente. Tese (doutorado). Faculdade de educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador. 2005.

SILVA, M. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

VIEIRA, Douglas Alencar et al. A PERSPECTIVA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA AS AULAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, v. 11, n. 16, p. 45-66, 2020.

MÉTODOS NÃO FARMACOLÓGICOS PARA O ALÍVIO DA DOR NO TRABALHO DE PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA

Gabrielle Cristine Vidal Ferro, Amaly Vidal Aziz, Amanda Lorrayne de Jesus Alves, Andreza Martins Carreiro de Carvalho, Bárbara Maria Santana Costa, Dayane Fernandes Franco, Débora Costa Kind, Lalisca Gomes Passos, Nathália Sampaio dos Santos, Pahola Fonseca dos Santos, Scarlett Suzan Correia, Marques Camargo, Emanuella Lisboa Baião Lira

CAPÍTULO 34

RESUMO

Introdução: A humanização da assistência no parto é um dos grandes desafios da atualidade em matéria de saúde pública. Dentre as recomendações dessa assistência, encontram-se os métodos não farmacológicos para o alívio da dor no trabalho de parto, sendo o papel fundamental do Enfermeiro, durante as consultas de pré-natal, incentivar e ensinar estas práticas às gestantes. **Objetivo:** Este estudo objetiva revisar na literatura a atuação da enfermagem nas orientações às gestantes quanto aos métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de artigos científicos, publicados nos últimos dez anos, nos idiomas inglês, português e espanhol, com texto completo, presentes nas bases de dados online da BVS, sendo utilizados os descritores: Enfermagem Obstétrica, Parto Humanizado, Terapias complementares, Dor do Parto e Educação Pré-Natal. A partir dos critérios de inclusão e exclusão, dezesseis publicações foram relacionadas no estudo. O estudo reflete a carência de conhecimento das gestantes acerca dos MNFAD e a inaplicabilidade desses métodos. **Resultados e discussão:** Identificou-se que os profissionais reconheciam a importância de ofertar estes métodos, porém encontram dificuldades na prática como falta de recurso, estrutura e sobrecarga de trabalho. **Conclusão:** Diante dos resultados colhidos é possível indicar o caminho a ser trilhado pelos gestores, equipes de saúde e, em especial, pelo enfermeiro, para que as gestantes possam ter acesso às informações e orientações sobre as medidas para o alívio da dor no trabalho de parto durante todo o seu período gravídico e não somente no dia da concepção.

Palavras-chave: Humanização da assistência; Terapias complementares; Manejo da dor; Trabalho de parto; Pré-natal.

1. INTRODUÇÃO

A busca por uma experiência materna positiva, além do respeito à autonomia da mulher e a melhoria na atenção à gestação e ao parto, têm sido tendência mundial na assistência obstétrica (MARTINS; MATTOS; SANTOS, 2016).

Esta realidade constitui como um grande desafio aos princípios do cuidado centrado na mulher e na família, tanto na qualidade da assistência, quanto para a diminuição das taxas de morbimortalidade materna e infantil. Além disso, o cuidado ainda é centrado nos modelos hospitalocêntrico, medicalizante e tecnocrático (DODOU et al., 2017).

Durante o contexto histórico obstétrico percebe-se mudanças graduais no processo de parturição, como a transição do parto domiciliar, que era assistido com o auxílio das

parteiras que possuíam o saber empírico, para o parto hospitalar com a obstetrícia moderna, através de assistência de profissionais formados com saber científico (DIAS et al., 2018).

Esse processo tornou-se cada vez mais intervencionista e tecnocrático, aumentando a realização de procedimentos como: uso de medicalização, episiotomias e a cesáreas, as quais as literaturas têm associado com o aumento do risco substancial de complicações maternas e neonatais (DIAS et al., 2018; CHEN et al. 2018, AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 2013; DOMINGUES et al., 2014).

Estudos demonstram outro fator responsável pelo aumento da taxa de “cesárea por pedido” no Brasil e no mundo, a temida dor do parto normal, que pode ser consequência do medo, estresse, tensão, hipotermia, fome, solidão, desconhecimento sobre o trabalho de parto (TP), desamparo social e afetivo, e por estar em local desconhecido, com pessoas estranhas e inúmeros procedimentos as vezes desnecessários (SIEBRA et al., 2015; ALMEIDA; MEDEIROS; SOUZA, 2012; DAVIM, 2007).

O que promove o elevado índice dessa via de nascimento, ultrapassando os 15% de taxa anual aceitos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é a banalidade que vem ocorrendo, com abordagem predominantemente intervencionista, constituindo-se como um problema social e uma preocupação de saúde pública (DOMINGUES et al., 2014; ALMEIDA; MEDEIROS; SOUZA, 2012).

Historicamente, o parto normal está relacionado ao mito de algo intolerável e fisicamente doloroso, o que torna um grande desafio para a Saúde Pública e para os profissionais envolvidos na assistência obstétrica. Desconstruir esta ideia fixa nas mentes das mulheres parturientes quanto ao parto natural, constitui um desafio que deve ser vencido durante as consultas de pré-natal, visto que se trata de um evento fisiológico complexo e subjetivo, que envolvem os fatores biológicos, psicológicos e socioculturais (SIEBRA et al., 2015; ALMEIDA; MEDEIROS; SOUZA, 2012).

No Brasil, com o objetivo de resgatar a natureza feminina e a cultura do parto no ano de 2000 houve a implantação do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN), instituído pelo Ministério da Saúde (MS) através da Portaria/GM nº 569 de 01/06/2000, assim tornando a humanização um novo modelo de atenção à mulher durante a gestação e o parto, promovendo a desmedicalização, diminuição de intervenções e cesarianas desnecessárias, respeitando a essência da fisiologia que o parto representa (BRASIL, 2000).

Para o manejo da dor no TP, foi preconizado através do PHPN, a utilização dos métodos não farmacológicos (MNFAD), técnicas existentes para o alívio da dor. A escolha é feita pela mulher quanto ao melhor posicionamento para parir, ou seja, deve ser confortável e seguro, sendo recomendado o uso de analgesia apenas nos casos de indicação absoluta, quando a contração vivenciada pela mulher determinar possíveis distorcias e riscos para a evolução no trabalho de parto (SILVA et al., 2016).

Entre as condutas claramente úteis a serem encorajadas estão evidenciadas as técnicas não invasivas para o manejo da dor, como: estimular a deambulação, os exercícios respiratórios, mobilidade materna, liberdade de posição, banhos de imersão e/ou aspersão, exercícios de relaxamento, musicoterapia, massagens, principalmente lombossacrais, e exercícios na bola suíça. Estes métodos podem ser aplicados de forma combinada ou isolada, dependendo dos anseios da parturiente (DAVIM, 2007; HANUM, 2017).

Os métodos, além de diminuir e aliviar a dor durante o TP, proporcionam às mulheres a diminuição do medo e propiciam a autoconfiança, satisfação e encorajamento

da mulher, colocando-a no centro e controle de suas ações (SESCATO; SOUZA; WALL, 2008; DAVIM; TORRES; DANTAS, 2009).

Por meio dessas mudanças, a OMS e MS incentivam a incorporação da enfermagem obstétrica nos serviços hospitalares que assistem às gestantes, com a responsabilidade de introduzir o modelo de assistência humanizada no processo de parturição no Brasil. Objetiva-se contribuir na redução de cesarianas desnecessárias, favorecer, conhecer e aplicar as práticas e intervenções úteis, dando a mulher oportunidade de ter boa vivência deste momento especial de sua vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018; VARGENS; SILVA; PROGIANTI, 2017).

O presente estudo justifica-se pela importância de realizar ações e reflexões sobre o preparo para o parto durante a consulta do pré-natal. A indagação ao tema surgiu durante as “aulas campo” no período de graduação da pesquisadora, após observação de alto índice de desinformação das gestantes atendidas, quanto aos métodos alternativos para o alívio das dores e a falta de suporte emocional para lidarem com este período.

Diante do exposto, surgem os seguintes questionamentos: As gestantes, durante as consultas de pré-natal, recebem orientações sobre os métodos não-farmacológicos para o alívio da dor no trabalho de parto? e como é a participação da enfermagem diante dessas orientações?

Nesse contexto, este estudo objetiva revisar na literatura de forma integrativa a atuação da enfermagem nas orientações às gestantes durante as consultas de pré-natal quanto aos métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto.

2. METODOLOGIA

Este estudo constitui uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, que objetiva realizar a síntese de um assunto ou referencial teórico para que se alcance maior compreensão e entendimento de uma questão, proporcionando ampla análise da literatura, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

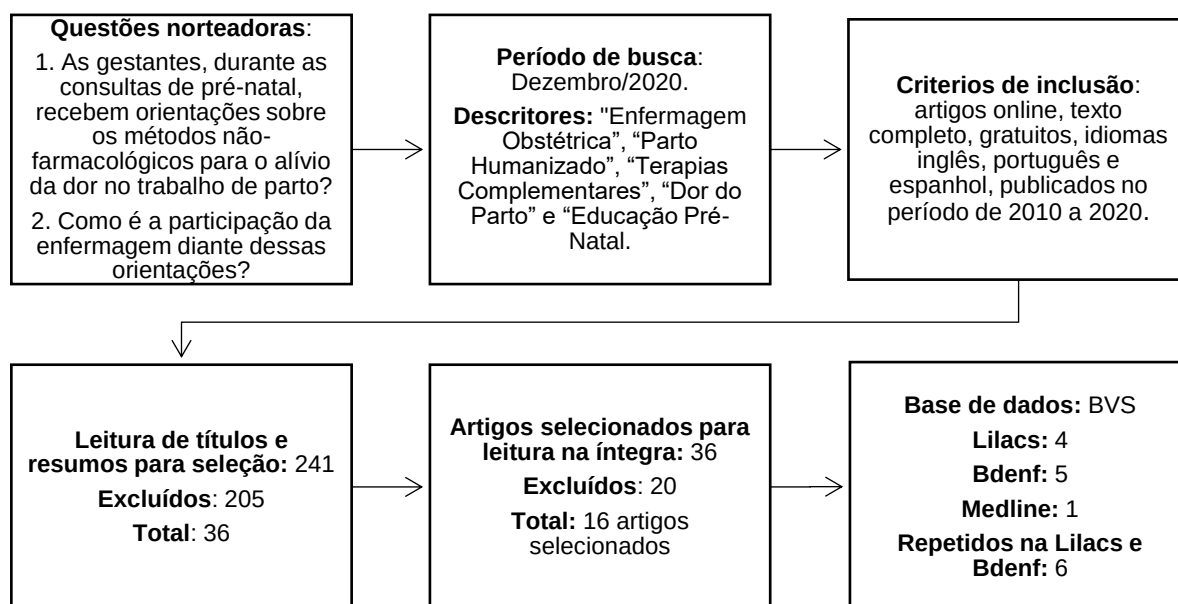
Esse tipo de pesquisa é relevante para a área da saúde e segundo Prodanov e Freitas (2013) a mesma está dividida em seis etapas: 1) identificação do objeto de estudo e sua hipótese ou questão de pesquisa; 2) declaração dos critérios para inclusão e exclusão, bem como a amostra que será utilizada; 3) definição de seleção e categorização; 4) avaliação dos estudos incluídos; 5) interpretação e análise dos resultados; 6) apresentação da revisão e composição do conhecimento sobre o assunto abordado.

A coleta de dados ocorreu a partir da busca de artigos científicos na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no período de dezembro de 2020, onde contemplou o recorte temporal dos últimos 10 anos (2010 a 2020).

Para busca de artigos nas bases de dados BVS, foi utilizado o cruzamento com os seguintes descritores: “Enfermagem Obstétrica”, “Parto Humanizado”, “Terapias complementares”, “Dor do Parto” e “Educação Pré-Natal”.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram artigos científicos completos em idioma português, inglês e espanhol, disponíveis de forma gratuita e online, publicados entre 2010 e 2020. Foram excluídos artigos apenas em forma de resumo, publicações repetidas nas bases de dados e artigos de revisão de literatura, conforme **Figura 1**.

Figura 1. Fluxograma da seleção amostral dos estudos incluídos na revisão integrativa.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para estudo, foram selecionados dezesseis (16) estudos para análise, destes: três (3) foram publicados no ano de 2019 e três (3) no ano de 2017, dois (2) estudos publicados nos anos de 2018, 2015 e 2012 e uma publicação nos anos 2020, 2016, 2013 e 2010. Quanto ao tipo de estudo utilizado nas pesquisas: treze (13) são estudos de campo do tipo qualitativo; dois (2) do tipo quantitativo e um (1) de corte transversal.

Quanto ao periódico e características dos autores, nota-se que as revistas de Enfermagem e os profissionais enfermeiros destacam-se entre as publicações referentes ao tema. De acordo Mafetoni e Shimo (2014) os periódicos de Enfermagem se revelam com número apreciável, sendo a enfermagem a categoria que mais se debruça para aprender e aplicar estratégias não invasivas no trabalho de parto, o que fortalece a humanização na prestação de serviços.

A partir da consolidação dos artigos selecionados, visando facilitar a compreensão e a análise dos dados, o estudo foi sistematizado em duas categorias: a) orientações das gestantes sobre os métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto, durante as consultas de pré-natal; e b) participação do profissional enfermeiro acerca das orientações quanto aos métodos não farmacológicos.

3.1 Orientações das gestantes sobre os métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto, durante as consultas de pré-natal.

Quanto a primeira categoria, foram selecionados nove (9) artigos, que respondem à pergunta: As gestantes, durante as consultas de pré-natal, recebem orientações sobre os métodos não-farmacológicos para o alívio da dor no trabalho de parto? **Tabela 1.**

Tabela 1. Descrição dos artigos selecionados em relação a orientações das gestantes sobre os métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto, durante as consultas de pré-natal.

Nº	AUTOR	TÍTULO	OBETIVO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS	PERIÓDICO
	/ANO					O

1	MARTINS, C. A.; DE MATTO S, D. V.; SANTO S, H. F. L. (2016)	Autonomia da mulher no processo parturitivo.	Analisar a assistência ao pré-natal, parto e nascimento, sob a ótica de mulheres atendidas no Sistema Único de Saúde.	Estudo descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa.	Durante o atendimento pré-natal, não houve orientação quanto ao trabalho de parto normal e condutas a serem adotadas no processo de parturição.	Revista de enfermagem UFPE on line.
2	GONÇALVES, M. F., et al. (2017)	Pré-natal: preparo para o parto na atenção primária à saúde no sul do Brasil.	Avaliar a relação entre assistência pré-natal e orientações para o parto na Atenção Primária à Saúde.	Estudo de campo Transversal	Mais da metade das mulheres (52%) não receberam qualquer orientação para o parto durante o acompanhamento pré-natal, sendo que destas, 38,2% estavam gestando o primeiro filho.	Revista Gaúcha de Enfermagem
3	ALMEIDA, J. M.; ACOSTA, L. G.; PINHAL, M. G. (2015)	Conhecimento das puérperas com relação aos métodos não farmacológicos de alívio da dor do parto.	Avaliar o conhecimento das puérperas de maternidade filantrópica em relação aos métodos de alívio da dor, verificar sua opinião e identificar a técnica mais aplicada.	Estudo de Campo Quantitativo	104 mulheres (79,4%), declararam não terem recebido orientações sobre MNFAD durante o pré-natal realizado em unidades básicas de saúde, enquanto na maternidade somente 8,6% das mulheres não receberam algum tipo de recomendação a respeito dos métodos não farmacológicos	Revista Mineira de Enfermagem (REME)

					de alívio da dor do parto.	
4	DARÓS, D. Z., et al. (2010)	Socialização do conhecimento e experiências sobre o processo de nascimento e tecnologias do cuidado	Conhecer a importância do processo educativo e as contribuições ao socializar conhecimentos sobre o processo de nascimento e ao praticar tecnologias de cuidado na gestação.	Estudo de campo Qualitativo	A deficiência de informações e orientações durante a atenção pré-natal foi considerada uma grande fragilidade para as gestantes e o desconhecimento sobre as ações não farmacológicas para alívio da dor.	Revista Eletrônica de Enfermagem
5	RIBEIRO J. F., et al. (2018)	Contentamento de puérperas assistidas por enfermeiros obstetras	Avaliar os cuidados e a satisfação de puérperas assistidas por enfermeiros obstetras em um Centro de Parto Normal.	Estudo quantitativo, descritivo e exploratório	91% das gestantes entrevistadas relataram que sempre receberam informação a respeito do processo parturitivo; 95,7% enfatizaram a importância de estratégias não farmacológicas para acelerar o parto e diminuir a dor e 95,7% mostraram-se satisfeitas com os cuidados prestados pelo enfermeiro obstetra e a equipe de Enfermagem durante o trabalho de parto.	Journal of Nursing UFPE online

6	QUADROS, J. S.; REIS, T. L. R.; COLOMÉ, J. S. (2017)	Enfermagem obstétrica e educação em saúde: contribuições para a vivência do processo de parturição	Compreender as contribuições da enfermagem obstétrica para as ações de educação em saúde voltadas ao processo de parturição.	Pesquisa qualitativa	As gestantes manifestaram que receberam informações sobre os métodos não farmacológicos para alívio da dor durante as consultas do pré-natal com o profissional enfermeiro obstetra.	Revista Rene
7	FRIGO, J., et al. (2013)	Assistência de enfermagem e a perspectiva da mulher no trabalho de parto e parto.	Identificar as práticas da assistência de enfermagem frente ao trabalho de parto e parto em hospital público e a perspectiva da mulher neste processo.	Estudo de campo Qualitativo	As gestantes referiram receber, da equipe de saúde da instituição hospitalar, encorajamento a ser ativa no trabalho de parto, escolher o acompanhante, deambular e utilizar as práticas não farmacológicas de controle/alívio da dor.	Cogitare Enfermagem
8	ALMEIDA, N. A. M.; MEDEIROS, M.; DE SOUZA, M. R. (2012)	Perspectivas de dor do parto normal de primigestas no período pré-natal.	Analisar as perspectivas de dor do parto normal de primigestas e suas relações com o contexto sociocultural e de assistência pré-natal.	Estudo de campo Qualitativo	As informações adquiridas pelas participantes no período pré-natal tiveram enfoque a dor do parto normal e o incentivo a utilização de medidas não farmacológicas para manejo da dor.	Contexto enfermagem

9	CAUS, E. C. M., et al. (2012)	O processo de parir assistido pela enfermeira obstétrica no contexto hospitalar: significados para as parturientes.	Compreender o significado que a parturiente atribui ao processo de parir assistido pela enfermeira, à luz da Teoria Humanística, e identificar as contribuições deste processo para promover o cuidado humanístico	Pesquisa Convergente Assistencial (PCA), de natureza qualitativa	O parturiente reconhece na enfermeira obstétrica uma cuidadora diferenciada, evidenciando que sua atuação significa respeito à feminilidade, delicadeza, liberdade de expressão, aprendizagem, presença que dá segurança e ânimo nas horas mais temidas.	Escola Anna Nery

Dentre os estudos observados, quatro (4) evidenciaram que as gestantes receberam algum tipo de orientações e informações sobre os métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto, porém apenas em dois (2) estudos as gestantes receberam essas informações durante as consultas do pré-natal, enquanto nos outros dois estudos, as gestantes receberam na maternidade durante o trabalho de parto (RIBEIRO, et al., 2018; QUADROS; REIS; COLOMÉ, 2017; FRIGO, et al., 2013; ALMEIDA; MEDEIROS; SOUZA, 2012).

No estudo de Marins et al. (2020) foi evidenciado que as gestantes, durante as consultas de pré-natal, receberam informações de, pelo menos, um dos métodos vivenciados durante o trabalho de parto e parto.

Entretanto, outros quatro (4) artigos encontrados apontaram uma deficiência no repasse dessas informações e orientações, durante a atenção no pré-natal (MARTINS; MATTOS; SANTOS, 2016; GONÇALVES, et al., 2017; ALMEIDA; ACOSTA; PINHAL, 2015; DARÓS, et al., 2010). No estudo de Gonçalves, et al. (2017), verificou-se que mais da metade das mulheres (52%) não receberam qualquer orientação para o parto durante o acompanhamento pré-natal, sendo que destas 38,2% estavam gestando o primeiro filho.

As mulheres que enfrentam a maternidade pela primeira vez, trazem consigo um conjunto de sensações, dentre as quais se destacam: ansiedade, medo, insegurança, falta de conhecimentos e até mesmo a falta de habilidades para lidar com o novo ser que virá ao mundo. Dessa forma, as primíparas esperam dos profissionais de saúde durante as consultas de pré-natal, atenção, paciência, cuidado, apoio e principalmente orientação e informação (DEMARCHI, et al., 2017).

Almeida, Acosta e Pinhal (2015), dispuseram em seu estudo desenvolvido em maternidade-escola do município de Sorocaba, estado de São Paulo, realizado com 120 puérperas, que 104 mulheres (79,4%) declararam não terem recebido orientações sobre MNFAD durante o pré-natal realizado em unidades básicas de saúde. E, na maternidade, somente 8,6% das mulheres não receberam algum tipo de recomendação a respeito dos métodos não farmacológicos de alívio da dor do parto.

Os depoimentos das 104 puérperas que declararam não terem recebido qualquer orientação sobre os MNFADs durante todo o período gestacional são preocupantes. A oferta de informações e orientações durante as consultas do pré-natal sobre o ciclo de parir é fundamental e contribui no empoderamento e na prática do protagonismo feminino nesse momento ímpar de vida das mulheres (MARINS, et al., 2020).

De acordo com os autores Almeida, Acosta e Pinhal (2015), essa deficiência no repasse de informações se dá devido à dificuldade de comunicação entre os profissionais que integram os serviços de saúde, especificamente durante as consultas de pré-natal, seja por falta de interesse ou de credibilidade quanto à deficiência de estímulo e divulgações da eficácia dos métodos não farmacológicos para alívio da dor.

Outro ponto importante é a falta de inserção do enfermeiro obstetra na atenção ao pré-natal de baixo risco nas UBS e PSF, pois são profissionais que possuem capacitação específica, com habilitação legal e disponibilidade para acompanhar as gestantes em todo o processo de evolução da gravidez (GARCIA; GARCIA; LIPPI, 2010).

Por fim, Almeida, Acosta e Pinhal (2015) ressaltam a importância de ofertar informações à gestante durante todo o período gravídico para que, no trabalho de parto e no parto, essas orientações sejam reforçadas e não inéditas.

3.2 Participação do profissional enfermeiro acerca das orientações quanto aos métodos não farmacológicos.

Em relação a segunda categoria, foram selecionados sete (7) artigos, que respondem à pergunta: Qual a participação do profissional enfermeiro acerca das orientações quanto aos métodos não farmacológicos? **Tabela 2.**

Tabela 2. Descrição dos artigos em relação a participação do profissional enfermeiro acerca das orientações quanto aos métodos não farmacológicos.

Nº	AUTO R/ANO	TÍTULO	OBETIVO	TIPO DE ESTUD O	PRINCIPAIS RESULTAD OS	PERIÓDIC O
1	JORGE , H. M. F.; SILVA, R.M.; MAKU CH, M. Y. (2020)	Assistência humanizada no pré-natal de alto risco: percepções de enfermeiros	desvelar as percepções de enfermeiros sobre assistência humanizada, no pré-natal de alto risco.	Estudo de campo Qualitati vo	A assistência humanizada do pré-natal estava organizada em torno das ações educativas em grupos, incluindo o incentivo ao uso dos métodos não farmacológicos	Revista Rene

					para alívio da dor durante o parto.	
2	OLIVEIRA, P. S., et al. (2018)	Boas práticas no processo de parto: concepções de enfermeiras obstétricas	Conhecer as concepções de enfermeiras obstétricas sobre o cuidado pautado nas boas práticas às mulheres no processo de parto.	Estudo de campo Qualitativo	As enfermeiras obstétricas entendem que o cuidado à mulher em processo de parto perpassa pela utilização de técnicas não invasivas e que favoreçam o alívio da dor e deve-se evitar intervenções desnecessárias.	Revista Brasileira de Enfermagem (REBEN)
3	JARDIM, M. J. A.; SILVA, A. A.; FONSECA, L. M. B. (2019)	As contribuições da enfermeira no cuidado pré-natal para alcançar o empoderamento da mulher grávida.	Aprofundar a compreensão das contribuições do enfermeiro na assistência pré-natal, a fim de estimular o empoderamento feminino durante o processo de parto normal, na perspectiva da gestante.	Descritivo-exploratório com abordagem qualitativa	O enfermeiro é o principal responsável por transmitir informações e elucidar conhecimentos sobre a gravidez e o parto durante o pré-natal.	Revista online: Cuidado é fundamental
4	VILELA A. A. T., et al. (2019)	Percepção dos enfermeiros obstétricos diante do parto humanizado.	Desvelar a percepção dos enfermeiros obstétricos sobre o parto humanizado.	Estudo qualitativo, descritivo e exploratório	As enfermeiras obstétricas relatam a falta de orientação nas consultas de pré-natal; defendem que as gestantes devem ser preparadas durante o pré-natal e não apenas no dia do parto; e citam a	Journal of Nursing UFPE online

					importância de oferecer medidas não farmacológicas durante o trabalho de parto.	
5	CAMA CHO, E. N. P. R., et al. (2019)	Conhecimento e aplicabilidade dos métodos não farmacológicos utilizados pelos enfermeiros obstetras para alívio da dor no trabalho de parto.	Evidenciar o conhecimento e aplicabilidade dos métodos não farmacológicos utilizados pelos enfermeiros obstetras para alívio da dor no trabalho de parto.	Estudo de campo Qualitativo	Todos os enfermeiros entrevistados conhecem os métodos não farmacológicos para alívio da dor, porém encontram dificuldades na prática devido à falta de recurso, estrutura e sobrecarga de trabalho.	Revista Nursing
6	OLIVEIRA J. D. G., et al. (2016)	Percepção de enfermeiros obstetras na assistência à parturiente.	Conhecer a percepção do enfermeiro obstetra na assistência à parturiente.	Estudo descritivo, com abordagem qualitativa	Entre as atividades assistenciais prestadas os enfermeiros obstetras citaram as medidas não farmacológicas para alívio da dor e os profissionais reconheciam sua importância nas ações de promoção à saúde durante as consultas de pré-natal.	Revista de enfermagem UFPE on line
7	PIESZAK, G. M., et al. (2015)	Percepção da equipe de enfermagem quanto à dor da parturiente: perspectivas	Compreender a percepção da enfermagem quanto à dor do parto.	Estudo de Campo Qualitativo	Identificou-se que os profissionais reconheciam a importância de ofertar métodos de	Revista Rene

para cuidado	o	conforto para amenizar a dor no parto, entretanto, algumas percebiam a dor como um sofrimento e não como um processo fisiológico.

Jardim; Silva e Fonseca (2019) destacam o profissional enfermeiro como o principal responsável por transmitir informações e conhecimentos sobre a gravidez e o parto.

Outros estudos apontam que o profissional enfermeiro reconhece a importância de ofertar métodos de conforto para amenizar a dor no parto, porém encontram dificuldades na execução devido à falta de recurso, estrutura e sobrecarga de trabalho (CAMACHO, et al., 2019; OLIVEIRA, et al., 2016; PIESZAK, et al., 2015).

Gonçalves et al (2017) revelam em seu estudo outros fatores que contribuem para a falta de repasses de informações e orientações às gestantes, sendo eles: o processo de trabalho focado na produtividade e em protocolos assistenciais e consultas de pré-natal rápidas e superficiais, de forma que valorizam mais as aferições e medidas do que o compartilhamento de conhecimento e experiências.

Autores destacam a simplicidade que envolve os procedimentos da consulta de pré-natal, aliada a falta de exigência de estrutura física sofisticada para a sua aplicação, que dá condições para que os profissionais de Enfermagem, devidamente capacitado para o manejo de tecnologias leves, usem os encontros de pré-natal para diagnosticar as necessidades individuais de cada gestante. Dessa forma, podem oferecer uma assistência holística e humanizada, conduzindo a mulher gestante a um processo gestacional com mais autonomia e conhecimento sobre os métodos que podem auxiliar no alívio da dor (GONÇALVES, et al., 2017).

O afastamento das atividades de cuidado na enfermagem se reverte em grande prejuízo para a assistência humanizada proposta, não somente à parturiente, mas também ao recém-nascido e família, tornando as práticas mais verticais e tecnicistas (DANTAS et al., 2017).

Em estudos de Jorge, Silva e Makuch (2020) e Oliveira, et al., (2018) que analisam a percepção do enfermeiro quanto a assistência humanizada, destacam-se ações educativas em grupo e a utilização de técnicas não invasivas para favorecer o alívio da dor, que consequentemente contribuem para a diminuição das intervenções desnecessárias.

Os profissionais de enfermagem são de suma importância no processo da humanização no parto, nascimento e assistência integral à saúde da mulher. É importante ressaltar que o Conselho Federal de Enfermagem, por meio da Resolução 159/1993, confere autonomia ao profissional Enfermeiro para a realização de consulta de pré-natal de baixo risco preconizada pelas políticas públicas e programas de saúde (BRASIL, 1993).

Sescato, Souza e Wall (2008) reforçam que o enfermeiro, ou profissional na saúde que assiste a mulher grávida, tem como dever o repasse de informações às parturientes durante as consultas de pré-natal, sobre o TP e parto, principalmente sobre os métodos não farmacológicos para o alívio da dor durante o parto.

Os enfermeiros obstétricos afirmam que a chave da humanização do parto é o pré-natal, pois neste período pode-se oferecer à mulher orientações adequadas para todo o processo da gestação ao puerpério (SANTOS; OKAZAKI, 2012).

4. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo reflete a existência de acentuada carência de conhecimento das gestantes acerca dos métodos não farmacológicos para o alívio da dor no trabalho de parto e, como consequência, a inaplicabilidade desses métodos.

O profissional Enfermeiro é o principal responsável por transmitir informações e conhecimentos sobre a gravidez e o parto, assim como reconhecem a importância de ofertar métodos não farmacológicos de alívio da dor no trabalho de parto, porém encontram dificuldades na execução, como: à falta de recurso, estrutura e sobrecarga de trabalho.

Diante dos resultados colhidos é possível indicar o caminho a ser trilhado pelos gestores, equipes de saúde e, em especial, pelo enfermeiro, para que essas mulheres possam ter acesso às informações, ou orientações, sobre as medidas para o alívio da dor no trabalho de parto durante todo o seu período gravídico e não somente no dia da concepção, o que, sem dúvida, aumentaria o conforto dessas gestantes neste processo tão marcante de suas vidas.

As informações pré-natais devem integrar um instrumento educativo para a promoção da segurança e do cultivo de sentimentos otimistas pelas gestantes durante todo o período gravídico, principalmente no que se refere às dores inerentes ao processo gestacional.

A assistência de qualidade durante as consultas do pré-natal contribui para a autonomia da mulher no parto normal e no conhecimento dessas gestantes sobre os direitos do período gravídico-puerperal. Essa autonomia está relacionada com as orientações e as estratégias utilizadas na propagação de informações pelos profissionais.

O estudo recomenda aos gestores de saúde a realização constante de capacitações e/ou atualizações aos profissionais que realizam consultas de pré-natal na rede básica de saúde, reforçando a importância da inserção das práticas humanizadas durante a assistência ao parto. Além disso, revisar constantemente as responsabilidades e atribuições de cada membro da equipe de saúde para evitar a sobrecarga de funções a determinadas categorias. Considera-se importante incentivar a formação de projetos educativos voltados às mulheres gestantes, a fim de propagar informações necessárias para o seu processo gravídico.

Ressalta-se a importância e a necessidade de outros estudos que explorem alternativas para efetivar o uso dos métodos não-farmacológicos para o alívio da dor no trabalho de parto, além de opções para o repasse das orientações dos métodos às gestantes durante o pré-natal e, ainda, a investigação da possibilidade de incorporação do enfermeiro obstetra nas equipes que atuam na atenção primária de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. M.; ACOSTA, L. G.; PINHAL, M.G. The knowledge of puerperae about non-pharmacological methods for pain relief during childbirth. **Rev Min Enferm.**, Minas Gerais. v.19, n. 3, p. 718-724, 2015.

ALMEIDA, N.A.M.; MEDEIROS, M.; SOUZA, M.R. DE S. Sentidos da dor do parto normal na perspectiva e vivência de um grupo de mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 16, n. 2, p. 241-250, 2012.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG committee opinion nº. 559: Cesarean delivery on maternal request. **Obstetrics & Gynecology, United States**, v. 121, n. 4, p. 904–907, Apr. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000428647.67925.d3>

BRASIL. **Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN-159/1993. Dispõe sobre a consulta de Enfermagem**. Rio de Janeiro, 19 de abril de 1993.

BRASIL. **Portaria Nº 569/2000 - Dispõe sobre o Programa de Humanização no Pré-natal e nascimento**. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2000. Disponível em: http://www.spp.org.br/Portaria_569_GM.pdf.

CAMACHO, E. N. P. R.; TEIXEIRA, W. L.; GUSMÃO, A. C.; CARMO, L. F.; CAVALCANTE, R. L.; SILVA, E. F. Conhecimento e aplicabilidade dos métodos não farmacológicos utilizados pelos enfermeiros obstetras para alívio da dor no trabalho de parto. **Revista Nursing**. 22 (257). Pag 3193-3198, 2019.

CAUS, E. C. M.; SANTOS, E. K. A.; NASSIF, A. A.; MONTICELLI, M. O processo de parir assistido pela enfermeira obstétrica no contexto hospitalar: significados para as parturientes. **Escola Anna Nery** (impr.); 16 (1):34-40. jan-mar, 2012.

CHEN, I. et al. Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, England, Sept. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005528.pub3>

CORDEIRO, E. L. et al. A humanização na assistência ao parto e ao nascimento. **Rev Enferm UFPE**, Recife, vol. 12, n.8, p. 2154- 2162, ago, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i8a236334p2154-2162-2018>

DANTAS, R. M. O; EDUARDO, L. S.; BARRETO, A. M. M.; SILVA C.M.; FREITAS, E. M. **Humanização da assistência de enfermagem no trabalho de parto natural**. Anais II CONBRACIS... Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29348> . Acesso em: 17/12/2020

DARÓS, D. Z.; HESS, P. T.; SULSBACH, P.; ZAMPIER. M. F. M.; DANIEL, H. S. Socialização de conhecimentos e experiências sobre o processo de nascimento e tecnologias do cuidado. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. 2010;12(2):308-14. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/v12n2a12.htm>

DAVIM, R.M.B. **Avaliação da efetividade de estratégias não farmacológicas para o alívio da dor de parturientes na fase ativa do período de dilatação no trabalho de parto** [Tese]. Natal (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2007

DAVIM, R.M.B.; TORRES, G.V.; DANTAS, J.C. Efetividade de estratégias não farmacológicas no alívio da dor de parturientes no trabalho de parto. **Rev Esc Enferm**

USP [Internet]. 2009 Jun/July; 43(2):438-45. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342009000200025&script=sci_arttext

DEMARCHI, R. F.; NASCIMENTO, V. F.; BORGES, A. P.; TERÇAS, A. C. P.; GREIN, T. A. D.; BAGGIO, E. Percepção de gestantes e puérperas primíparas sobre maternidade. **Revista enfermagem UFPE on line.**, Recife, 11(7):2663-73, jul., 2017

DIAS, E. G.; FERREIRA, A. R. M.; MARTINS, A. M. C.; NUNES, M. M. D. J.; ALVES, J. C. S. Eficiência De Métodos Não Farmacológicos Para Alívio Da Dor No Trabalho De Parto Normal. **Enfermagem em Foco**, v. 9, n. 2, p. 35–39, 2018.

DODOU, H. D. et al. Delivery room: working conditions and assistance humanization. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 25, n.3, p. 332-338, jul. 2017. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2017000300332&lng=en&nrm=iso Acesso em 02 Dez. 2020.

DOMINGUES, R.M.S.M et al. Process of decision-making regarding the mode of birth in Brazil: from the initial preference of women to the final mode of birth. **Reports in public health**, v.30, p. 101-116, 2014.

FREIRE, H.S.S. et al. Parto normal assistido por enfermeira: experiência e satisfação de puérperas. **Rev enferm UFPE online**. Recife, v. 11, n. 6, p. 2357-67, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/23398/19057>

FRIGO, J.; FERREIRA, D. G.; ASCARI, R. A.; MARIN, S. M.; EDLAMAR KÁTIA ADAMY, E. K.; BUSNELLO, G. Assistência de enfermagem e a perspectiva da mulher no trabalho de parto e parto. **Cogitare Enferm.**18(4):761-6; out/Dez, 2013.

GARCIA, S. A. L.; GARCIA, S. A. L.; LIPPI, U. G. A necessidade de inserção do enfermeiro obstetra na realização de consultas de pré-natal na rede pública. **Einstein**. 2010; 8(2 Pt 1):241-7.

GONÇALVES, M. F.; TEIXEIRA, E. M. B. T.; SILVA, M. A. S.; NATHALIA MACIEL CORSIB, N. M.; FERRARIA, R. A. P.; PELLOSO, S. M.; CARDELLI, A. A. M. Pré-natal: preparo para o parto na atenção primária à saúde no sul do Brasil. **Rev Gaúcha Enferm.** 2017;38(3):e2016-0063. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.2016-0063>

HANUM et al., Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no trabalho de parto: efetividade sob a ótica da parturiente. **Revista enfermagem UFPE on line.**, Recife, v. 11, p. 3303- 3309, ago., 2017.

JARDIM, M. J. A.; SILVA, A. A.; FONSECA, L. M. B. Contribuições do Enfermeiro no Pré-Natal para a Conquista do Empoderamento da Gestante. **Cuidado é fundamental**. online. 11(n. esp): 432-440, 2019.

JORGE, H. M. F.; SILVA, R.M.; MAKUCH, M. Y. Assistência humanizada no pré-natal de alto risco: percepções de enfermeiros. **Rev Rene**. 2020;21:e44521. Disponível em: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202144521>

MARTINS, C. A.; DE MATTOS, D. V.; SANTOS, H. F. L. Autonomia da mulher no processo parturitivo. **Revista enfermagem UFPE online.**, Recife, 10(12):4509-16, dez., 2016. Disponível em:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK EwijrvjTy8btAhUCFLkGHUbACRQQFjAEegQICAC&url=https%3A%2F%2Fperiodicos.ufpe.br%2Fvistas%2Fvistaenfermagem%2Farticle%2Fdownload%2F11517%2F13403&usg=AOvVaw27pbVxGqnOc57GUdcX4DS7>> Acesso em: 01 Dez. 2020

MARINS, R. B.; CECAGNO, S.; GONÇALVES, K. D.; BRAGA, L. R.; RIBEIRO, J. P.; SOARES, M. C. Tecnologias de cuidado para o alívio da dor na parturição. **Rev Fun Care Online.** 2020 jan/dez; 12:276-281. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v12.8502>.

MAFETONI, R.R.A; SHIMO, K. Métodos não Farmacológicos para Alívio da Dor no Trabalho De Parto: Revisão Integrativa. REME – **Rev Mineira de Enfermagem**, Porto Alegre-RS, v.18, p.505-512, abr-jun. 2014. Disponível em: [REME - Revista Mineira de Enfermagem - Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: revisão integrativa](#). Acesso em: 14 Dez. 2020.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem, **revista texto contexto enferm.** 2008, v. 17, n.4, p. 758-764 Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf> Acesso em: 11 Dez. 2020.

OLIVEIRA, P. S.; COUTO, T. M.; GOMES, N. P.; CAMPOS, L. M.; LIMA, K. T. R. S.; BARRAL, F. E. Boas práticas no processo de parto: concepções de enfermeiras obstétricas. **Rev Bras Enferm** [Internet].72(2) 475-83, 2019.

OLIVEIRA, J. D. G.; CAMPO, T. N. C.; SOUZA, F. M. L. C.; DAVIM, R. M. B.; DANTAS, J. C. Percepção de enfermeiros obstetras na assistência à parturiente. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, 10(10):3868-75, out., 2016.

PIESZAK, G. M.; TERRA, M. G.; RODRIGUES, A. P.; PIMENTA, L. F.; NEVES, E. T.; EBLING, S. B. D. Percepção da equipe de enfermagem quanto à dor da parturiente: perspectivas para o cuidado. **Revista Rene.** 16(6):881-9, nov-dez, 2015.

PRODANOV, C.C; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: < [Metodologia do Trabalho Científico, métodos e técnicas de pesquisa - PRODANOV, C. - Docsity](#) > Acesso em: 11 Dez. 2020.

QUADROS, J. S.; REIS, T. L. R.; COLOMÉ, J. S. Enfermagem obstétrica e educação em saúde: contribuições para vivência do processo de parturição. **Revista Rene,** 17(4):451-8. jul-ago, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/4930/3631> .

RIBEIRO, J. F.; OLIVEIRA, K. S.; LIRA, J. A. C.; CHAGAS, D. C.; BRANCA, S. B. P.; LIMA, F. F.; GALVÃO, T. C. C. P.; COELHO, D. M. M. Contentamento de puérperas assistidas por enfermeiros obstetras. **Journal of Nursing UFPE online.**, Recife, 12(9):2269-75, set., 2018.

SESCATO, A. C.; SOUZA, S. R. R. K.; WALL, M. L. Os cuidados não-farmacológicos para alívio da dor no trabalho de Parto: orientações da equipe de enfermagem. **Cogitare Enferm**, v. 13, n. 4, p. 585–90, 2008.

SIEBRA et al., Pain of normal birth: meanings attached by mothers SUS users. **Rev. Interdisciplinar** v.8, n.2, p86-93, Teresina, abri, mai. Jun 2015. Disponível em: https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/viewFile/639/pdf_224

SILVA, P.E.; LIMA, R.T.; OSÓRIO, M.M. Impacto de estratégias educacionais no pré-natal de baixo risco: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 21, n. 9, p. 2935-2948, 2016.

SILVA, M. F. **Cuidados de enfermagem à mulher com dor do parto: transformações a partir da pesquisa-ação participativa**. 2016. 123 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

SOUZA, M.R.T.; FARIAS, L.M.V.C.; RIBEIRO, G.L.; COELHO, T.S.; COSTA, C.C.; DAMASCENO, A.K.C. Fatores relacionados ao desfecho perineal após parto vaginal em primíparas: estudo transversal. **Rev Esc Enferm USP**. 2020;54:e03549. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018043503549>

VARGENS, O. M. DA C.; SILVA, A. C. V. DA; PROGIANTI, J. M. The contribution of nurse midwives to consolidating humanized childbirth in maternity hospitals in Rio de Janeiro-Brazil. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 1–8, 2017.

VILELA, A. T.; TENÓRIO, D. S.; SILVA, R. M. S.; DA SILVA, J. C. B.; ALBUQUERQUE, N. L. A. Percepção dos enfermeiros obstetras diante do parto humanizado. **Journal of Nursing UFPE on line**; 13:e211480, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO recommendations**: Intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513809/>

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO TERRITÓRIO DA ATENÇÃO BÁSICA: SAÚDE DA MULHER NO OUTUBRO ROSA

Francisco Natanael Lopes Ribeiro; Elana Maria da Silva; Rosana da Saúde de Farias e Freitas, Joelma Gomes Lima; Jann Lucca Apolonio Vasconcelos; Silvinha de Sousa Vasconcelos Costa; Sibeles Pontes Rocha; Auxiliadora Elayne Parente Linhares; Bruna Oliveira Silva

CAPÍTULO 35

RESUMO

Desde os anos 2000 vem sendo estimulado na sociedade brasileira campanhas de prevenção ao câncer de mama e também colo do útero em mulheres sendo denominado Outubro Rosa, o nascedouro de tais iniciativas se deu durante a década de 90 nos Estados Unidos como forma de chamar a atenção da população e estimular o autocuidado através de ações e serviços, com destaque para os diversos monumentos e prédios iluminados de rosa. Este trabalho objetiva profissionais de saúde atuantes na APS de uma cidade do interior do Ceará, na realização das ações do Outubro Rosa, com a finalidade de promover saúde da população feminina. Trata-se de um relato de experiência de ação realizada em outubro de 2020, na utilização de metodologias ativas como ferramenta de promoção à saúde da mulher e a comunidade local como um todo. O momento buscou propiciar o incentivo das participantes a aprenderem e realizarem o autoexame nas mamas, houve também a solicitação do exame de mamografia quando necessário, pretendeu-se estimular a adesão do exame de prevenção, desmistificando a saúde feminina, auxiliando o empoderamento diante de alguma alteração patológica e como também ao uso de contraceptivos e apoio integral à saúde da mulher pelo Sistema Único de Saúde. De forma a evidenciar a potencialidade das ações de educação em saúde desenvolvidas no território e ressaltar a importância do trabalho da equipe multiprofissional de saúde da família para a prevenção desses agravos.

Palavras-chave: Saúde da mulher; Promoção da saúde; Saúde da Família

1 INTRODUÇÃO

Entre os pilares fundamentais da Atenção Primária à Saúde (APS), se destacam a capacidade de escuta e resolução de diversas complexidades de sofrimento, adoecimentos

e demandas de todos os públicos, como por exemplo, a saúde da mulher, que assim como para os demais públicos, deve acontecer de forma digna e humanitária, respeitando seus direitos (MENDES, 2016).

Segundo a Política Nacional de Atenção à Saúde da Mulher (PNAISM), a atenção à saúde dessa população específica não deve se restringir apenas a assistência na fase materna e na sua capacidade reprodutiva e sim, englobar todo o cuidado, desde a infância até o climatério (BRASIL, 2004).

Pensando em criar mecanismos de incentivos à prevenção e à promoção da saúde da mulher brasileira, desde os anos 2000, foi criado o Outubro Rosa, onde são realizadas campanhas de ofertas de serviços à essa população. Destaca-se que este movimento foi iniciado nos Estados Unidos nos anos 90, devido às altas incidências de câncer de mama, e como forma de chamar a atenção da população, estimulando o autocuidado, os prédios e monumentos deste país foram iluminados de rosa (GUTIERREZ; ALMEIDA, 2017).

No Brasil, a primeira cidade a adotar o Outubro Rosa foi São Paulo, no qual desde 2002, passou a iluminar o monumento Mausoléu do Soldado Constitucionalista. Após isso, o evento seguiu tímido ano após ano, mas em 2008 o movimento ganhou força e várias cidades brasileiras aderiram a campanha, outra simbologia importante é o laço rosa distribuído em locais públicos, empresas e na mídia, considerando que estes espaços exercem um papel importante na formação de opinião pública e difusão de informações para a população (GUTIERREZ; ALMEIDA, 2017; ASSIS; SANTOS; MIGOWSKI, 2020).

Durante o mês supracitado várias ações relacionadas a saúde da mulher são intensificadas, como a prevenção e detecção precoce dos cânceres de mama e colo uterino por meio dos exames de mamografia e citopatológico, considerando sua prevalência na população feminina (ASSIS; SANTOS; MIGOWSKI, 2020).

Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) no triênio 2020 a 2022, prevê-se a detecção e diagnóstico de aproximadamente 16 mil novos casos de câncer mamário e uterino no Brasil. Com o risco estimado que para cada 100 mil brasileiras, 15 irão desenvolver uma dessas doenças (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER- INCA, 2014).

A campanha do Outubro Rosa, vem sendo bastante difundida na sociedade, sendo inclusive solicitadas ações em instituições públicas e privadas, para além do setor saúde. Os profissionais de saúde por sua vez, tem utilizado esses espaços para realizar promoção da saúde, sendo importante destacar que apesar do enfoque do mês de outubro, essas

ações não devem ser desenvolvidas pontualmente, mas de forma transversal ao longo de todo o ano, afim de fortalecer e ampliar a atenção à saúde da mulher na APS.

Sendo assim, esse estudo tem como objetivo relatar a experiência dos profissionais de saúde atuantes na APS de uma cidade do interior do Ceará, na realização das ações do Outubro Rosa, com a finalidade de promover saúde da população feminina.

2 MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência a partir de ação desenvolvida pelos residentes em Saúde da Família e profissionais da equipe mínima do Centro de Saúde da Família (CSF) Terrenos Novos I em Sobral, Ceará. Os relatos de experiência são tidos como metodologias que pretendem dar conta da observação sistemática da realidade, sem o objetivo de testar hipóteses, mas estabelecendo relações entre as teorias e os achados dessa realidade (DYNIEWICZ, 2009).

A atividade se iniciou com o planejamento dos residentes junto a tutora, onde foram pensadas as etapas e articulações necessárias para a realização do momento, desde a decoração do espaço até a ação propriamente dita. Para a decoração e confecção de materiais para a atividade foram utilizados os seguintes materiais: espuma vinílica acetinada, balões, cola, fita cetim, papéis diversos. Além da decoração do CSF, foi confeccionado um dado utilizado para a dinâmica “Mitos e verdade sobre o câncer do colo do útero e de mama”.

A atividade realizada foi denominada Dia D do Outubro Rosa e teve como espaço a recepção do CSF, a partir da realização de um circuito de ações, com a utilização de metodologias ativas, o público foram as mulheres usuárias do referido CSF.

Durante o referido circuito foi desenvolvida uma sala de espera conforme a figura 01, marcação de exames citopatológicos e solicitação de mamografias, atualização do cartão de vacina. O momento que teve como objetivo sensibilizar os usuários da unidade acerca do câncer de mama e colo do útero para efetivar a proposta da promoção e prevenção do câncer de colo e de mama para as mulheres.

Para definir o conteúdo a ser discutido com a população foi realizada a pesquisa de dados epidemiológicos em sites oficiais e diálogos com os profissionais da unidade, afim de que todos contribuíssem com a ação, além disso, os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) foram grandes apoiadores e mobilizadores das mulheres para participarem do momento no CSF.

A atividade principal, que foi uma sala de espera, baseada nos pressupostos da roda conversa, aconteceu no dia 15 de outubro de 2020. Sendo, para fins didáticos, dividida em 05 momentos, tendo duração aproximada de 30 minutos.

Inicialmente foi realizada a apresentação da equipe de residentes; após o objetivo e a importância do momento de educação em saúde para as mulheres presentes na roda; em seguida foram abordados, de forma lúdica, dados epidemiológicos e histórico do Outubro Rosa na esfera local, municipal, estadual e nacional para reforçar a importância do cuidado e prevenção ao câncer de mama e colo do útero; a dinâmica mitos e verdades sobre a saúde da mulher; e por fim a dinâmica “Se toca Mulher”, onde as participantes tiveram a oportunidade de visualizar, em modelos de mama e útero, as formas de autoexame, bem como, a utilização de métodos contraceptivos.

A opção pela sala de espera como estratégia, partiu do entendimento de seus efeitos para sanar as dúvidas da população, destaca-se que foram asseguradas as medidas de prevenção à COVID-19, a saber: distanciamento entre os presentes, oferta de álcool e higienização dos espaços.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades grupais de promoção da saúde são espaços propícios para incentivar as mulheres, homens, adultos, adolescentes e crianças sobre o autocuidado e autonomia. No Brasil, essas ações de promoção da saúde fazem parte da qualificação do SUS e do debate acerca da democracia, desenvolvimento humano e saúde (MALTA *et al.*, 2018). No caso das mulheres, em especial, essas ações também colaboram com o desenvolvimento dos direitos sexuais e reprodutivos.

A Campanha Outubro Rosa no referido território, buscou incentivar as mulheres a aprenderem e realizarem o autoexame nas mamas, favorecendo o acesso a mamografia e exame citopatológico, além de educação em saúde visando desmistificar a saúde feminina, o empoderamento diante de alguma alteração patológicas, o uso de contraceptivos e apoio integral à saúde. Essas ações voltadas para a conscientização, acesso aos serviços e tratamentos contribuem para a redução da mortalidade das mulheres (INCA, 2020).

Figura 01: Sala de espera com as mulheres



Fonte: própria.

Destaca-se que o SUS disponibiliza todo o tratamento e atenção psicológica para usuários com câncer, inclusive de mama e de colo do útero, considerando que os avanços terapêuticos nas últimas décadas vêm ampliando as possibilidades de enfrentamento da doença, porém a detecção precoce segue como desafio (INCA, 2020).

Diante disso, foi realizado momento de educação em saúde, com a participação de aproximadamente 15 mulheres, foi realizado durante o momento enquetes de perguntas e respostas (mitos e verdades), estimulando a fala e consequentemente, abrindo espaço para uma roda de conversa a fim de esclarecer as principais dúvidas sobre a saúde feminina.

Foi percebido durante o diálogo que a maioria das mulheres não tinha conhecimentos sobre as doenças relacionadas a sua própria saúde, especialmente sobre as reais necessidades de fazer o exame do Papanicolau e mamografia, algumas não conheciam e consequentemente não sabiam fazer o autoexame das mamas. Assim, a atividade realizada possibilitou o esclarecimento de muitas dúvidas das participantes, a partir de metodologias ativas, e com o suporte de equipe multiprofissional, composta pelos residentes e profissionais do CSF conforme a figura 02.

Figura 02: Profissionais da equipe multiprofissional



Fonte: própria.

É válido citar que o CSF em questão, faz parte do Programa Saúde na Hora que estabelece o funcionamento das unidades de saúde em horário estendido de 07h às 19h, conforme Portaria nº 397/GM/MS, de 16 de março de 2020 (BRASIL, 2020). Esse programa facilita o acesso das populações que por algum motivo não conseguem ir às unidades em horário comercial, ou seja, ampliam o acesso. Assim, destaca-se que para atender mais e melhor as mulheres, muitas unidades têm ampliado seus horários de acesso e atendido até mesmo nos finais de semana, afim de realizar o exame citopatológico e outras ações direcionadas a esse público, o que se intensifica no mês de outubro, a partir de busca ativa e mobilizações feitas pelos ACS.

Outro ponto importante foi o incremento do indicador 4 do Programa Previne Brasil, que trata da cobertura do exame citopatológico, a partir da oferta do exame e sensibilização da população acerca da importância do tratamento precoce e do autoexame no cotidiano das mulheres, afim de prevenir o câncer de mama e do colo de útero, uma vez que a comunidade é bastante receptiva a essas ações de promoção da saúde.

O Programa Previne Brasil visa a ampliação do acesso da população aos serviços de saúde, a partir de suas necessidades e responsabilizando gestores pela de forma a garantir a universalidade, a equidade e a integralidade do Sistema Único de Saúde (SUS), previstos na Constituição Federal e na Lei 8.080/1990 (BRASIL, 2021).

O primeiro grupo de indicadores contempla 7, a saber: I. proporção de gestantes com pelo menos seis consultas pré-natal realizadas, sendo a 1ª até a 20ª semana de

gestação; II. proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV; III. proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado; IV. cobertura de exame citopatológico; V. cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente; VI. percentual de pessoas hipertensas com pressão arterial aferida em cada semestre; VII. percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada.

Em suma, ficou claro para os profissionais de saúde a importância do respeito e empatia pelos usuários; boa comunicação; utilização de linguagem fácil, simples e clara; acolhimento e fortalecimento de vínculos; relevância das crenças e valores culturais da população, em articulação com os conhecimentos técnicos dos profissionais. Assim, a atividade desenvolvida contemplou os conhecimentos da população, favorecendo a troca de saberes e diálogo entre profissionais e usuários, na busca de produzir uma aprendizagem significativa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da atividade possibilitou através da utilização de metodologias ativas, o envolvimento das mulheres que são usuárias do CSF Terrenos Novos I, assim também como proporcionou o estreitamento de vínculos entre comunidade e equipe de saúde. O conteúdo conversado de forma fácil, sem termos técnicos, facilita o entendimento das mulheres sobre a saúde feminina, com destaque para o câncer de mama e de colo do útero.

Foi possível apresentar os dados epidemiológicos de forma acessível e compreensível, possibilitando que estas mulheres compreendam a importância do autoexame e dos cuidados permanentes com a saúde e assim, serem multiplicadoras dessas informações.

Diante das falas das mulheres, foi evidenciado o desconhecimento dos impactos do câncer de mama e colo do útero e a não prevenção do mesmo. Uma das participantes por exemplo, questionou se apenas mulheres que não eram mais virgens poderiam ser acometidas pelo câncer, ou se qualquer mulher estaria vulnerável. Essas e outras falas serviram de pano de fundo para evidenciar a potencialidade das ações de educação em saúde desenvolvidas no território e ressaltar a importância do trabalho da equipe multiprofissional de saúde da família para a prevenção desses agravos.

REFERÊNCIAS

ASSIS, M. de; SANTOS, R. O. M. dos; MIGOWSKI, A. R. N. Detecção precoce do câncer de mama na mídia brasileira no Outubro Rosa. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, p. e300119, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/yv3nLJmpv55Jtk8nshYXHBM/?lang=pt>. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher Plano de Ação 2004 – 2007**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_atencao_mulher.pdf Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. **Manual instrutivo do financiamento da Atenção Primária à Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 57 p. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_financiamento_aps.pdf. Acesso em: 10 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde sexual e saúde reprodutiva**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_sexual_saude_reprodutiva.pdf Acesso em: 10 out. 2021.

BRASIL. Portaria nº 397/GM/MS, de 16 de março de 2020. Altera as Portarias de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, nº 5 de 28 de setembro de 2017, e nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre o Programa Saúde na Hora, no âmbito da Política Nacional de Atenção Básica. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0397_16_03_2020.html, Acesso em: 10 out. 2021.

DYNIEWICZ, A. M. **Metodologia da pesquisa em saúde para iniciantes**. 2. ed. São Caetano do Sul (SP): Difusão; 2009.

GUTIÉRREZ, M. G. R. de; ALMEIDA, A. M. de. Outubro Rosa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.30, n.5, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/HcrYKxQsxZcQQbGSmw4RFCQ/?lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER- INCA. **Outubro Rosa**. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/assuntos/outubro-rosa>. Acesso em: 13 out. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER- INCA. **Atlas da Mortalidade**. 2014. Disponível em: <http://mortalidade.inca.gov.br/Mortalidade> Acesso em: 11 set. 2021.

MALTA, D. C. *et al.* O SUS e a Política Nacional de Promoção da Saúde: perspectiva resultados, avanços e desafios em tempos de crise. **Ciênc Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p.1799-1809, jun. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018236.04782018>. Acesso em: 13 out. 2021.

MENDES, C. R. A. Atenção à Saúde da Mulher na Atenção Básica: Potencialidades e Limites. **Ensaio Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde**, v. 20, n. 2, p. 65-72, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/260/26046651002.pdf>. Acesso em: 05 out. 2021.

A RADIOTERAPIA DE MAMA E SUAS IMPLICAÇÕES NA AUTOESTIMA DA MULHER

Danielle Marinho Soares, Débora Teixeira da Cruz, Tamaris Lopes Costa

CAPÍTULO 36

RESUMO

Tendo em vista que a escolha do tema foi feita por meio da observação de uma problemática recorrente nos casos pós cirúrgicos, que englobam uma possível mutilação e o reestabelecimento da integridade tecidual após procedimentos invasivos, pesquisa-se sobre a radioterapia de mama e suas implicações na autoestima da mulher, a fim de discutir as implicações da autoestima e sexualidade da mulher. Para tanto, é necessário conhecer as técnicas inerentes à radioterapia, evidenciar os benefícios da aplicação radioterápica e caracterizar os desencadeamentos do tratamento radioterápico na autoestima. Realiza-se, então, uma pesquisa de cunho qualitativo, descritivo, baseado na busca de publicações do ano de 1994 ao ano 2020. Diante disso, verifica-se que se a irradiação fosse feita posteriormente, os tecidos saudáveis seriam expostos, podendo desenvolver um comprometimento na reconstrução mamária, uma vez que a radiação produz efeitos biológicos na pele, dificultado sua plastia, o que resultaria em resultados estéticos insatisfatórios, e a irradiação logo após a reconstrução, pode ocasionar diminuição no volume mamário e atrofia tecidual, o que pode prejudicar nos resultados cirúrgicos, levando a procedimentos reparadores, o que impõe a constatação de que não há um consenso no que diz respeito a melhor técnica a ser utilizada na reconstrução da mama que necessita da radioterapia, mas o que se deve considerar é que todo esse processo é traumático e muito estressante, portanto é primordial que a paciente seja acompanhada por uma equipe multidisciplinar que pode traçar o melhor curso de ação, para que os aspectos físicos e psicológicos da mulher sejam preservados.

Palavras-chave: Sexualidade; Mastectomia; Autoestima e Radioterapia; Cancer.

INTRODUÇÃO

Segundo estimativas do INCA (2020) há um prevaência de 66.280 novos casos de câncer de mama no Brasil, e o número de óbitos é de 17.763, sendo 17.572 mulheres e 189 homens, percebe-se através das estatísticas uma maior concentração de diagnósticos da doença em mulheres, isso se deve sobretudo aos programas de incentivo ao rastreamento. A escolha do tema foi feita por meio da observação de uma problemática recorrente nos casos pós cirúrgicos, a possível mutilação e o reestabelecimento da integridade tecidual após procedimentos invasivos, devido a complicações advindas do processo cicatricial ou mesmo particularidades da pele da paciente, tais fatos impactam diretamente na autoestima da mulher, causando possível descontentamento com a imagem corporal.

Logo, surge o seguinte questionamento, em que grau a radioterapia pode influenciar a autoestima da mulher que se submete a procedimentos cirúrgicos de mama? É sabido que a sociedade contemporânea atribui juízo de valor às características estéticas, tendo isso em vista, em que medida a radioterapia poderia influenciar na autoestima da mulher, é o que se buscará responder ao longo desta pesquisa.

O objetivo geral desse estudo foi discutir as implicações da autoestima e sexualidade da mulher, conhecer as técnicas inerentes à radioterapia, evidenciar os benefícios da aplicação radioterápica, caracterizar os desencadeamentos do tratamento radioterápico na autoestima, relatar as mudanças na percepção da própria imagem e suas alterações no aspecto biopsicossocial da mulher.

1 MÉTODO

Esta pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica de cunho qualitativo, descritivo, baseado na busca de publicações do ano de 1994 ao ano 2020, e visa analisar os desencadeamentos de procedimentos radioterápicos na autoestima da mulher, bem como esclarecer benefícios dessa modalidade terapêutica. Para esse trabalho foram realizadas pesquisas em artigos, teses, livros, cartilhas, e sites governamentais, com o intuito de estabelecer uma base teórica adequadamente fundamentada, os bancos de dados de internet utilizados foram os sites, Google acadêmico, SciELO, e PubMed dando ênfase para a escolha de materiais que abordassem tópicos relevantes à temática proposta, como descritores foram utilizadas as palavras: Sexualidade; Mastectomia; Autoestima e Radioterapia e cancer. Foram analisados 31 autores, destes, 4 foram amplamente explorados para discussão. A revisão literária deu suporte para que se pudesse compreender as alterações positivas e negativas do tratamento radioterápico, evidenciando sua atuação no aspecto biopsicossocial da mulher, relatando quais as mudanças observadas na percepção da própria imagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como previamente exposto por Marta et al (2011), em seu estudo houve uma prevalência de contratura capsular de grau 0, 1 e 3 o que corresponde 67,5% dos participantes do estudo, enquanto 32,5% das participantes relataram contratura de grau 3 e 4 (tendo em vista que os graus 3 e 4 apresentam alterações estrutural de alta complexidade, muitas vezes sem tratamento), neste sentido, considera-se que os autores supracitados avaliam a existência de predileção do método a ser utilizado, verifica-se que se a irradiação fosse feita posteriormente, os tecidos saudáveis seriam expostos, podendo desenvolver um comprometimento na reconstrução mamaria, uma vez que a radiação produz efeitos biológicos na pele, dificultado sua plastia, o que resultaria em resultados estéticos insatisfatórios.

Pessoa et al. (2012), cita possíveis complicações da irradiação logo após a reconstrução, como a diminuição no volume mamário e atrofia tecidual, o que pode prejudicar nos resultados cirúrgicos, levando a procedimentos reparadores, em seu estudo 8% das pacientes mastectomizadas tiveram necrose no retalho (processo cirúrgico) após a irradiação, enquanto 8% apresentaram atrofia significativa do retalho, subentendendo-se que 32% das pacientes não sofreu alterações que resultassem em assimetria, já 52% das pacientes relataram alterações na coloração da pele ou fibrose, com alteração expressiva da consistência tecidual nas áreas irradiadas.

Dado o exposto, pode-se entender o câncer de mama e suas implicações como um problema multifatorial. Segundo a visão de Marta et al (2011) e Pessoa et al. (2012), a

discussão representa uma preocupação primordial com relação à sobrevivência das mulheres diagnosticadas com câncer, neste sentido houve uma assimilação dos autores sobre uma nova perspectiva da sexualidade feminina.

A radioterapia possui, portanto, um papel fundamental no processo terapêutico de uma neoplasia, especialmente quando se fala em técnicas conservadoras de tratamento. Para que todos os aspectos biopsicossociais sejam preservados, quanto ao desenvolvimento do trabalho do tecnólogo em radiologia, torna-se imprescindível a avaliação do plano de tratamento que deve seguir à risca junto a participação da equipe multidisciplinar que em conjunto estabelece o melhor curso de tratamento, levando em conta todas as variáveis apresentadas pela paciente, respeitando sua autonomia e seu desejo, observa-se que durante o desenvolvimento desse estudo uma das características relevantes é o tratamento humanizado.

Considerando as palavras de Gomes et al. (2015) é sabido que a autoestima é uma parte importante da saúde mental do ser humano. A maneira como percebe e comporta-se frente à sua imagem pessoal, o que denota uma implicação na interação com o meio, impactando diretamente na forma de enfrentamento da doença.

Para Rocha et al. (2016) a mama é repleta de representações simbólicas da feminilidade, da sexualidade sendo alvo de atração, satisfação e apelo sexual, um pujante ícone na cultura contemporânea, reconhecido como uma das primeiras conexões entre mãe e filho. Sua retirada debilita a mulher em sua sexualidade, feminilidade e maternidade.

Pereira et al. (2017) corrobora afirmando que a mastectomia é um evento severo e traumático na vida da mulher, principalmente em mulheres jovens, provendo mudanças em sua imagem corporal, identidade e autoestima, transparecendo que sua sexualidade fica sem significância, podendo gerar sintomas de transtornos psíquicos como depressão e ansiedade.

Das amostras analisadas por Pereira et al. (2017) 87,5% das pacientes declaram sentimentos negativos, enquanto 15,4% consideram as mudanças do seu corpo conflitando com a imagem anterior à mastectomia, já para 24,5% os relatos foram de incômodo ao ter que abraçar outra pessoa por contato físico que desencadeiam uma somatização na questão psíquica, enquanto 32,5% das participantes somatizam a diminuição da libido e o prazer durante a relação sexual.

Contudo, Ambrosio et al. (2015) e Araujo et al. (2020) reafirmam os objetivos propostos neste estudo, considerando que a ausência da mama afeta diretamente a percepção visual feminina, gerando sensação de baixa autoestima, dificultando a aceitação de seu corpo mutilado por meio da mastectomia tanto parcial quanto total, propiciando a essa mulher um sofrimento interno, de tristeza, mal-estar e conflitos, haja vista que a mama é uma representatividade da sua feminilidade. A mastectomia tem caráter mutilador que ecoa sobre a autoimagem, expondo a mulher a inúmeras desordens emocionais, físicas e sociais, que são vinculadas a imagem corporal.

CONCLUSÃO

Como previamente exposto por Marta et al (2011), em seu estudo houve uma prevalência de contratura capsular de grau 0, 1 e 3 o que corresponde 67,5% dos participantes do estudo, enquanto 32,5% das participantes relataram contratura de grau 3 e 4 (tendo em vista que os graus 3 e 4 apresentam alterações estrutural de alta complexidade, muitas vezes sem tratamento), neste sentido, considera-se que os autores supracitados avaliam a existência de predileção do método a ser utilizado, verifica-se que se a irradiação fosse

feita posteriormente, os tecidos saudáveis seriam expostos, podendo desenvolver um comprometimento na reconstrução mamária, uma vez que a radiação produz efeitos biológicos na pele, dificultado sua plasticidade, o que resultaria em resultados estéticos insatisfatórios.

Pessoa et al. (2012), cita possíveis complicações da irradiação logo após a reconstrução, como a diminuição no volume mamário e atrofia tecidual, o que pode prejudicar nos resultados cirúrgicos, levando a procedimentos reparadores, em seu estudo 8% das pacientes mastectomizadas tiveram necrose no retalho (processo cirúrgico) após a irradiação, enquanto 8% apresentaram atrofia significativa do retalho, subentendendo-se que 32% das pacientes não sofreu alterações que resultassem em assimetria, já 52% das pacientes relataram alterações na coloração da pele ou fibrose, com alteração expressiva da consistência tecidual nas áreas irradiadas.

Dado o exposto, pode-se entender o câncer de mama e suas implicações como um problema multifatorial. Segundo a visão de Marta et al (2011) e Pessoa et al. (2012), a discussão representa uma preocupação primordial com relação à sobrevivência das mulheres diagnosticadas com câncer, neste sentido houve uma assimilação dos autores sobre uma nova perspectiva da sexualidade feminina.

A radioterapia possui, portanto, um papel fundamental no processo terapêutico de uma neoplasia, especialmente quando se fala em técnicas conservadoras de tratamento. Para que todos os aspectos biopsicossociais sejam preservados, quanto ao desenvolvimento do trabalho do tecnólogo em radiologia, torna-se imprescindível a avaliação do plano de tratamento que deve seguir à risca junto a participação da equipe multidisciplinar que em conjunto estabelece o melhor curso de tratamento, levando em conta todas as variáveis apresentadas pela paciente, respeitando sua autonomia e seu desejo, observa-se que durante o desenvolvimento desse estudo uma das características relevantes é o tratamento humanizado.

Considerando as palavras de Gomes et al. (2015) é sabido que a autoestima é uma parte importante da saúde mental do ser humano. A maneira como percebe e comporta-se frente à sua imagem pessoal, o que denota uma implicação na interação com o meio, impactando diretamente na forma de enfrentamento da doença.

Para Rocha et al. (2016) a mama é repleta de representações simbólicas da feminilidade, da sexualidade sendo alvo de atração, satisfação e apelo sexual, um pujante ícone na cultura contemporânea, reconhecido como uma das primeiras conexões entre mãe e filho. Sua retirada debilita a mulher em sua sexualidade, feminilidade e maternidade.

Pereira et al. (2017) corrobora afirmando que a mastectomia é um evento severo e traumático na vida da mulher, principalmente em mulheres jovens, provendo mudanças em sua imagem corporal, identidade e autoestima, transparecendo que sua sexualidade fica sem significância, podendo gerar sintomas de transtornos psíquicos como depressão e ansiedade.

Das amostras analisadas por Pereira et al. (2017) 87,5% das pacientes declaram sentimentos negativos, enquanto 15,4% consideram as mudanças do seu corpo conflitando com a imagem anterior à mastectomia, já para 24,5% os relatos foram de incômodo ao ter que abraçar outra pessoa por contato físico que desencadeiam uma somatização na questão psíquica, enquanto 32,5% das participantes somatizam a diminuição da libido e o prazer durante a relação sexual.

Contudo, Ambrosio et al. (2015) e Araujo et al. (2020) reafirmam os objetivos propostos neste estudo, considerando que a ausência da mama afeta diretamente a percepção visual feminina, gerando sensação de baixa autoestima, dificultando a aceitação de seu corpo mutilado por meio da mastectomia tanto parcial quanto total, propiciando a essa mulher um sofrimento interno, de tristeza, mal-estar e conflitos, haja vista que a mama é uma

representatividade da sua feminilidade. A mastectomia tem caráter mutilador que ecoa sobre a autoimagem, expondo a mulher a inúmeras desordens emocionais, físicas e sociais, que são vinculadas a imagem corporal.

REFERÊNCIAS

AGUILLAR, V. L. N.; BAUAB, S.; MARANHÃO N. **Mama: diagnóstico por imagem: mamografia, ultrassonografia, ressonância magnética**. Rio de Janeiro. Livraria e Editora Revinter. 2009. 680p.

ALMEIDA, L.S.; SANTANA J.B.; SILVA, S.O.; MELO, M. I. B. **Acesso ao exame de mamografia na atenção primária**. Revista enfermagem UFPE online. Recife. Dec. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/15023/25299>. Acesso em: 16 out. 2018.

ALMEIDA, Raquel Ayres de. **Impacto da mastectomia na vida da mulher**. Rev. SBPH. 2006, vol.9, n.2, pp. 99-113. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722000000300016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 6 de fevereiro 2020.

AMBRÓSIO DCM, SANTOS MA. Apoio social à mulher mastectomizada: um estudo de revisão. **Revista ciência saúde coletiva** 20 (3) março de 2015

ARAUJO V. DE S. C. DE; PEREIRA R. M. DE O.; SOUZA L. O. DE; ALMEIDA M. G.; ALMEIDA L. DA S. DE; REIS M. H. DA S.; PORTUGAL J. K. A.; REIS T. C.; JUNIOR J. C. F. P.; GOMES A. P. **A perspectiva da autoimagem e sexualidade de mulheres mastectomizadas: revisão integrativa da literatura**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 52, p. e3618, 9 jul. 2020. Disponível em: <<file:///C:/Users/danie/Downloads/3618-Artigo-38988-1-10-20200709.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2020.

AZEVEDO, C. M. **Radiologia da mama**. Rio de Janeiro. INCA. 1994. Projeto educação em Radiologia.

BARRIENTOS S, STOJADINOVIC O, GROLINKO MS, BREM H, TOMIC-CANIC M. **Growth factors and cytokines in wound healing**. Wound Repair Regen. 2008;16(5):585-601.

BEAUVOIR, S. O **Segundo Sexo: A Experiência Vivida**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1980

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PORTARIA Nº 2.898, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2013**. Atualização o Programa Nacional de Qualidade em Mamografia (PNQM). Legislações - GM Sex, 29 de nov. 2013. Disponível em: http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/portaria_453.pdf. Acesso em: 16 out. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Atualização em mamografia para técnicos em radiologia**. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro. Serviço de Educação e Informação Técnico-Científica. 2018. 186 p.; il.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Prevenção e Vigilância, Divisão de **Deteção Precoce e Apoio à Organização de Rede. A mulher e o câncer de mama no Brasil.** – 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2018. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//catalogo-expo-mama-3a-ed-2018.pdf>> Acesso em: 02 jun. 2020

BRITO, Juliana; GARDENGHI, Giuliano. **Tratamento das cicatrizes hipertróficas resultantes de queimadura.** 2018

CHEVRAY PM, MANSON PN. **Keloid scars are formed by polyclonal fibroblasts.** *Ann Plast Surg.* 2004;52(6):605-8.

DESOUZA, Eros; BALDWIN, John R.; ROSA, Francisco Heitor da. A construção social dos papéis sexuais femininos. *Psicol. Reflex. Crit.*, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 485-496, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722000000300016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 6 de maio 2020.

FREITAS, A. G.; KEMP, C.; LOUVEIRA, M. H.; FUJIWARA, S. M.; CAMPOS, L. F. **MAMOGRAFIA DIGITAL: PERSPECTIVA ATUAL E APLICAÇÕES FUTURAS.** *Radiol Bras* 2006;39(4):287–296. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rb/v39n4/31265.pdf>. Acesso em: 16 out. 2018.

GOMES NS, et al. Autoestima e qualidade de vida de mulheres submetidas a cirurgia oncológica de mama. *Revista Mineira de Enfermagem.* v. 19.2. 2015

ICHIOKA S, ANDO T, SHIBATA M, SEKIYA A, NAKATSUKA T. Oxygen consumption of keloids and hypertrophic scars. *Ann Plast Surg.* 2008;60(2):194-
INSTITUTO NACIONAL DO CANCER (INCA/MS) PRÓ-ONCO. Câncer da mama. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>> Acesso em: 05 de Abr. 2020.

JUNIOR, WALTER BELDA. CHIACCHIO, NILTON DI CRIADO, PAULO RICARDO. **Tratado de dermatologia.** 2. ed. [S. l.]: Atheneu, 2014.

KOCH, H. Mamografia como método para diagnosticar o câncer de mama. *Radiol Bras.* 2016 Nov./Dez.49(6): VII. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rb/v49n6/pt_0100-3984-rb-49-06-0VII.pdf. Acesso em: 16 out. 2018.

MARTA, Gustavo Nader *et al.* Radioterapia e reconstrução mamária após cirurgia para tratamento do câncer de mama. *Rev Assoc Med Bras*, Sao Paulo, v. 2, n. 57, p. 132-133, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n2/v57n2a06.pdf>> Acesso em: 02 jun. 2020

OKUNO, Emico. **Efeitos biológicos das radiações ionizantes: acidente radiológico de Goiânia.** *Estud. av. São Paulo.* v. 27, n. 77, p. 185-200, 2013 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142013000100014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 de maio 2020.

PESSOA Salustiano Gomes de Pinho et al. Impacto da radioterapia adjuvante no resultado cosmético da reconstrução mamária imediata com retalho TRAM. **Rev. Bras. Cir. Plást.** 2012;27(3):411-414.

PEREIRA GB, et al. Impacto do tratamento do câncer de mama na autoimagem e nos relacionamentos afetivos de mulheres mastectomizadas. **LifeStile Journal**, São Paulo. 2017; 4(1): 99-119

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **Radiação: efeitos e fontes, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente**, 2016.

ROCHA, J. F. D.; CRUZ, P. K. R.; VIEIRA, M. A.; COSTA, F. M.; LIMA, C. A. Mastectomia: as cicatrizes na sexualidade feminina. **Rev enferm UFPE on line**. Recife, 10(Supl. 5):4255-63, nov. 2016. Disponível em: <Rev enferm UFPE on line., Recife, 10(Supl. 5):4255-63, nov., 2016> Acesso em: 2 nov. 2020.

ROCHA JFD, et al. Mastectomia: as cicatrizes na sexualidade feminina. **Rev enferm UFPE on line**., Recife. 2016;10(Supl.5): 4255-63.

ROSSI, L., & SANTOS, M. A. **Repercussões psicológicas do adoecimento e tratamento em mulheres acometidas pelo câncer de mama**. *Psicologia Ciência. Profissão*, 23, 32-41. 2003.

ROSSIELLO L, D'ANDREA F, GRELLA R, SIGNORIELLO G, ABBONDANZA C, DE ROSA C, ET AL. **Differential expression of cicloxygenases in hypertrophic scar and keloid tissues**. **Wound Repair Regen**. 2009;17(5):750-7.

SOARES, JÚLIO CÉSAR DE A.C.R. **Princípios básicos de física em radiodiagnóstico**. 2. ed. rev. – São Paulo: Colégio Brasileiro de Radiologia, 2008.

SOUZA, F. H. **Mamografia digital em comparação com a mamografia convencional no rastreamento de câncer de mama no Brasil**: Revisão sistemática, custo da doença e análise de custo-efetividade no sistema único de saúde. 2012. 212 f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2012. <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/76211/000893276.pdf>. Acesso em: 16 out. 2018.

VIANNA, S. A A. M. (2004). **Avaliação psicológica de pacientes em reconstrução de mama: um estudo piloto**. *Estudo Psicologia. (Campinas)*, 21, 203-210.

HEMORRAGIAS DO PRIMEIRO TRIMESTRE DA GESTAÇÃO: UMA REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA

Matheus de Albuquerque Souza Maia, Antonio Padua da Costa Neto, Kayo de Sousa Batista, Diego Adler
Jordão

CAPÍTULO 37

RESUMO

INTRODUÇÃO: A perda de sangue vaginal é um relato regular durante o período gestacional, configurando-se este evento como a principal demanda do quantitativo de consultas obstétricas. **OBJETIVOS:** Analisar e discorrer sobre os eventos relacionados à ocorrência de hemorragias do primeiro trimestre da gestação, adotando-se como metodologia norteadora a revisão narrativa de literatura, viabilizada pela consulta de publicações que correspondem aos critérios de inclusão pré-determinados, salientando o que descrevem os escritores acerca dos determinantes e condicionantes da problemática suscitada. **METODOLOGIA:** Elegeu-se a revisão narrativa de literatura como o delineamento metodológico, uma vez que após o estudo desta metodologia percebeu-se que seu uso seria satisfatório no sentido de abarcar os objetivos deste estudo dentro das possibilidades, bem como considerando-se os fatores limitadores descritos ao fim deste trabalho. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A partir da pesquisa inicial, quatro revisores procederam a leitura dos títulos, após, foram selecionados 27 artigos, em sequência, procedeu-se à leitura rigorosa de resumos, que possibilitou a análise minuciosa dos achados, resultando no montante de 14 obras, estas, por obedecerem aos critérios fixados no delineamento metodológico, foram assim classificadas e analisadas de forma integral. Os estudos tratam dos fatores que envolvem a ocorrência de processos hemorrágicos no primeiro trimestre de gestação, desde as causas mais comuns como o processo de nidação, perpassando pela tríade dos sangramentos do primeiro trimestre, composta por: abortamento, gravidez ectópica e Mola Hidatiforme (Doença Trofoblástica Gestacional Benigna), até as causas menos frequentes: cervicites, pólio endocervical, ectrópio, câncer de colo uterino e trauma vaginal. **CONCLUSÃO:** Conhecer os fatores de risco capazes de obscurecer o prognóstico materno e fetal faz-se relevante à atuação profissional neste momento tão singular da vida que é a gestação. As ações médicas na investigação clínica e adoção de conduta terapêutica são imprescindíveis. Sugere-se a realização de mais estudos envolvendo a temática abordada, uma vez que a consulta nas

bases de dados resultou em um quantitativo baixo de publicações no Brasil, sendo este um dos fatores limitadores desta pesquisa.

Palavras-chave: Gestação; Complicações na gravidez; Hemorragias; Prognóstico fetal; Fatores de risco.

INTRODUÇÃO

A gestação é um dos períodos mais aguardados da vida de muitas mulheres, porém o surgimento de determinadas patologias/condições podem agravar e comprometer esse momento. Relata-se uma gama de doenças que podem cursar na gravidez, o que se traduz de forma danosa, na saúde do binômio materno-fetal. Cabe ainda salientar que a gestante programe estratégias de autocuidado que a permita identificar determinados fatores, como obesidade, faixa etária, hábitos diários, alimentação e algumas doenças, como as síndromes hipertensivas, que configuram-se como verdadeiros obstáculos à uma gestação saudável¹.

A perda de sangue vaginal é um relato regular durante o período gestacional, configurando-se este evento como a principal demanda do quantitativo de consultas obstétricas. É também a condição clínica hemorrágica uma das causadoras mais expressivas de *Near Miss* Materno, conseqüentemente também é responsável pela maioria das internações em unidades de terapia intensiva além de manter correlação com taxas de morbimortalidade, podendo sua etiologia estar ligada a diversos fatores².

A Organização Mundial da Saúde – OMS, considera que o *near miss* materno é o caso no qual a mulher resiste a uma complicação potencialmente ameaçadora à vida no decorrer da gravidez, parto ou puerpério³.

Em meio às complicações que podem ocorrer durante a gravidez, transformando-a em uma gestação de alto risco, também são elencadas as hemorragias da gestação. Esta, assim como os demais fatores, caso não receba a atenção devida, é capaz de afetar o curso da gestação, resultando em partos prematuros ou até mesmo em óbitos fetais e maternos⁴.

Assim, a construção deste estudo visa à análise e exposição dos fatores determinantes e condicionantes inerentes às hemorragias no primeiro trimestre da gestação, uma vez que sua ocorrência não assume caráter unidimensional, faz-se relevante compreender os principais eventos associados a esta ocorrência em meio a um período tão delicado da saúde feminina, a gestação.

MÉTODO

Elegeu-se a revisão narrativa de literatura como o delineamento metodológico, uma vez que após o estudo desta metodologia percebeu-se que seu uso seria satisfatório no sentido de abarcar os objetivos deste estudo dentro das possibilidades, bem como considerando-se os fatores limitadores descritos ao fim deste trabalho.

A pesquisa bibliográfica consiste em um apanhado geral em que se agrupam as principais pesquisas já realizadas acerca da temática em abordada. A consulta de tais materiais é imprescindível, uma vez que estes irão fornecer os subsídios necessários, por meio de dados atualizados e relevantes intrínsecos ao que se deseja trabalhar. Consultar as obras científicas permite, entre outros benefícios, que se construa uma pesquisa unidimensional, evitando vieses, distorções, geminações, dentre outras falhas, configurando-se como ponto de referência para a orientação de possíveis questionamentos⁵.

As bases de dados Google Scholar e Scientific Electronic Library Online (SciELO) foram os acervos digitais de consultados. O DeCS, acrossílabo de Descritores em Ciências da Saúde, vocabulário estruturado que faz uso de descritores para a sistematização e indexação de artigos científicos e outros documentos no âmbito biomédico, foi o instrumento categorizador consultado para a seleção de termos na língua portuguesa, obedecendo assim uma ordem pré-estabelecida para a pesquisa de obras. “*Gestação*”, “*complicações na gravidez*” e “*hemorragia*” foram as palavras-chave utilizadas na pesquisa, estas foram cruzadas com a utilização do operador booleano “*and*”, recorreu-se ao uso deste auxiliar de busca avançada, com o intuito de determinar e circunscrever os resultados.

Considerando os critérios de inclusão, fizeram parte da amostra os estudos: no idioma português, disponibilizados em totalidade de conteúdo e de forma gratuita, envolvendo pesquisas ou discorrendo sobre seres humanos, que sejam estudos clínicos, revisões ou que tratem de recomendações sobre a temática pré-estabelecida.

Procedeu-se à exclusão de publicações que: encontravam-se em outro idioma que não fosse o português, não disponíveis de forma gratuita e em totalidade de conteúdo, projetos-pilotos, envolvendo estudos ou discorrendo sobre animais e cujo conteúdo estivesse em outra linhagem de pensamento diferente da problemática buscada.

Combinou-se o descritor primário “*gestação*” com o descritor secundário “*complicações na gravidez*” na primeira etapa da pesquisa, a interconexão foi alcançada

pelo operador booleano “and”. Na segunda etapa, foram utilizados os descritores “complicações na gravidez” e “hemorragia”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Relativamente comuns no primeiro trimestre da gestação, as hemorragias obstétricas podem ser oriundas do processo de nidação, assumindo caráter autolimitado na maioria de casos, em contrapartida, caso não sejam autolimitadas e ocorram concomitantemente sintomas como contrações uterinas, pode indicar a presumível ocorrência de aborto. Destaca-se também neste contexto outra condição, a gestação molar, uma gestação molar se dá quando um óvulo é fecundado por 2 espermatozoides, ou quando sucedem-se erros com a carga genética do genitor, inativando a carga genética paterna, o abortamento espontâneo é sabidamente a evolução natural deste processo, em contrapartida, essa célula pode se implantar no miométrio causando uma invasão que pode assimilar-se ao carcinocarcinoma, resultando em metástases que envolvem o sistema reprodutor feminino e os pulmões. São também passíveis de ocorrência na primeira metade da gestação, hemorragias causadas por gravidez ectópica, resultante da implantação e desenvolvimento fora da superfície endometrial da cavidade uterina².

Outros autores consideram dois momentos como os mais relevantes no que se refere às hemorragias da gravidez, a se saber: as do primeiro trimestre e as pós-parto. Quanto ao primeiro momento, destaca-se que as complicações mais comuns são placenta prévia, gravidez ectópica, doença trofoblástica e aborto. Quanto aos achados do exame físico podem ser passíveis de observação os sinais de Chadwick, útero aumentado com sinal de Hegar, restos embrionários no colo uterino e no canal vaginal, etc. Para confirmar o diagnósticos utiliza-se o beta-HCG e a US transvaginal⁶.

Cirqueira *et al.*, (2018) realizaram uma pesquisa direcionada a identificar a prevalência e os fatores associados às intercorrências durante o primeiro trimestre gestacional em mulheres atendidas no Sistema Único de Saúde em um município do Recôncavo da Bahia entre o ano de 2012 e 2013. No respectivo estudo, a prevalência de sangramento vaginal ou hemorragia foi considerada baixa⁷.

Cavanagh relata que o sangramento vaginal no primeiro trimestre da gestação é evento relativamente comum, sua ocorrência se dá em aproximadamente 25% das pacientes que estão grávidas. Em porcentagem maciça destas o sangramento é

autolimitado e geralmente é inerente à implantação ovular no endométrio. Por vezes tal sangramento pode não ser autolimitado, e se for acompanhado de dores fortes, contrações uterinas e colo dilatado, instala-se então um quadro clínico cujas alterações são irreversíveis, estando a gestação condenada ao fracasso⁷.

Os achados de Defilipo *et al.*, (2021) em estudo caso-controle realizado com nascidos vivos no Hospital Municipal de Governador Valadares, em Minas Gerais, no período de maio de 2017 a julho de 2018, cujas mães habitavam no município de Governador Valadares ou região, apresentaram dados importantes. O sangramento vaginal no primeiro trimestre foi intensamente associado ao nascimento prematuro nesta pesquisa, os resultados indicam que as gestantes que apresentaram tal sangramento possuíam pelo menos o dobro de chances de ter um parto pré-termo, o que vai ao encontro de outros estudos, que suscitam hipóteses de natureza explicativa de que a produção de trombinas levaria a uma cascata proteolítica, o que por sua vez resultaria em ruptura prematura de membranas ou parto prematuro, ou ainda, que tal evento pode também ser oriundo de infecções no útero de origem desconhecida, levando às mesmas consequências de ruptura precoce e nascimento prematuro⁸.

Em orientação linear, outros autores referem que os principais agravos durante a gestação ocorrem com maior frequência no primeiro e no segundo trimestre da gravidez, uma vez que uma porcentagem que varia entre 10 a 15% das gestantes apresentarão episódios hemorrágicos que podem indicar complicações gestacionais ou agravos ginecológicos. Afirma-se que as situações hemorrágicas mais importantes ocorram no primeiro trimestre da gestação, também conhecida como Tríade dos sangramentos do primeiro trimestre, composta por: Abortamento, gravidez Ectópica e mola Hidatiforme (doença Trofoblástica gestacional benigna). Quanto aos sangramentos da 2ª metade da gestação, estes podem ter relação com a Gravidez ectópica, descolamento prematuro da placenta, rotura uterina e vasa prévia⁹.

Como supramencionado, o sangramento vaginal no 1º trimestre da gravidez é relativamente comum, sua ocorrência afeta aproximadamente 25% das pacientes que tem ciência de estarem grávidas. Em muitas pacientes o sangramento limita-se por si só, e deve-se provavelmente, a implantação ovular no endométrio decidualizado. Destacam-se como causas de menor frequência de sangramento vaginal durante toda a gestação: cervicites, pólipos endocervicais, ectrópio, câncer de colo uterino e trauma vaginal^{9, 10}.

Os achados do exame físico configuram-se como potenciais indicativos de perda de sangue em excesso e são de maneira especial, úteis à análise de tal evento em gestações

que estão em primeiro e segundo trimestre. Para estes fins, devem ser consideradas a hipotensão, tontura, palidez ou oligúria. A partir de tais considerações cabe salientar, ainda, que a mortalidade materna por hemorragia pós-parto é concebida como perda que, caso não revertida adequadamente, pode levar ao choque ou até o desfecho mais indesejado, a morte¹¹.

As hemorragias de primeiro trimestre encontram-se inclusas na avaliação de risco da gravidez do Ministério da Saúde (MS), avaliação de risco na gravidez, portanto, é uma recomendação do Ministério ministerial, que assinala 35 itens a serem ponderados, assim agrupados: 1) características individuais e condições sociodemográficas adversas; 2) histórico reprodutivo anterior; 3) patologias obstétricas na gravidez vigente; e 4) intercorrências clínicas que podem conferir risco à gestação¹².

O primeiro grupo diz respeito à idade (menor que 17 e maior que 35 anos), ocupação, instabilidade e insegurança da situação conjugal, baixa escolaridade, altura inferior a 1,45 m, peso (menor que 45 kg e maior que 75 kg) e o uso/dependência de drogas lícitas ou ilícitas¹².

O segundo contempla morte perinatal, recém-nascido com retardo no crescimento, pré-termo ou malformado, abortamento habitual, infertilidade/esterilidade, intervalo cronológico entre os partos (menor que dois ou maior que cinco anos), nuliparidade ou multiparidade, síndrome hemorrágica ou doença hipertensiva e cirurgia uterina realizada anteriormente¹².

O terceiro compreende desvio quanto ao crescimento uterino, número de fetos e volume de líquidos amnióticos, trabalho de parto prematuro e gravidez prolongada, ganho ponderal impróprio, pré-eclampsia e eclâmpsia, amniorrexe prematura, hemorragias de gestação, isoimunização e morte fetal¹².

O quarto concerne às cardiopatias, endocrinopatias, hemopatias, nefropatias, pneumopatias, hipertensão arterial, epilepsia, ginecopatias, doenças infecciosas e doenças autoimunes¹².

De forma geral, os fatores de risco capazes de obscurecer o prognóstico materno e fetal correspondem as características particulares, condições sociodemográficas desfavoráveis e exposição à situações de vulnerabilidade, história reprodutiva, condições clínicas e obstétricas isoladas ou unificadas a outras complicações que refletem na evolução da gestação, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade, entre outros fatores¹³.

CONCLUSÃO

Considerando todos os aspectos observados por meio da consulta às pesquisas desenvolvidas, depreende-se que as fontes consultadas tratam dos fatores que envolvem a ocorrência de processos hemorrágicos no primeiro trimestre de gestação, desde as causas mais comuns como o processo de nidação, perpassando pela tríade dos sangramentos do primeiro trimestre, composta por: abortamento, gravidez ectópica e Mola Hidatiforme (doença Trofoblástica gestacional benigna), até as causas menos frequentes: cervicites, pólipos endocervicais, ectrópio, câncer de colo uterino e trauma vaginal.

É também consenso que o sangramento vaginal no período supramencionado da gestação é evento relativamente comum, sua ocorrência se dá em aproximadamente 25% das pacientes que estão grávidas. Os estudos também salientaram que em porcentagem maciça destas o sangramento é de natureza autolimitada e geralmente é inerente à implantação ovular no endométrio. Quando persistente e acompanhado de sintomas como contrações uterinas e colo dilatado, instala-se então um quadro clínico cujas alterações são irreversíveis, estando a gestação em condição inviável.

Conhecer os fatores de risco capazes de obscurecer o prognóstico materno e fetal faz-se relevante à atuação profissional neste momento tão singular da vida que é a gestação, o que servirá de arcabouço para conduzir a prática hospitalar. As ações médicas na investigação clínica e adoção de conduta terapêutica são imprescindíveis^{14,15}. Sugere-se a realização de mais estudos envolvendo a temática abordada, uma vez que a consulta nas bases de dados resultou em um quantitativo baixo de publicações no Brasil, sendo este um dos fatores limitadores desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- 1 LIMA, Joseline Pereira et al. Perfil socioeconômico e clínico de gestantes com Síndrome Hipertensiva Gestacional. **Rev Rene**, v. 19, p. 1-7, 2018.
- 2 SILVEIRA, Rosimere Collioni da *et al.* Sinais hemorrágicos de alerta na gravidez. UNICNEC. **X Mostra Integrada de Iniciação Científica** – UNICNEC – 2019.
- 3 DA SILVA, Isabelle Oliveira Santos et al. Intercorrências obstétricas na adolescência e a mortalidade materna no Brasil: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 6720-6734, 2021. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/27297>. Acesso em 27 Set 2021.

4 DA SILVA, Bruna Brandão et al. Trabalho de parto prematuro e morbidades durante a gestação: associação de fatores. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 42, 2018. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2881/2409>. Acesso em: 27 Set 2021.

5 MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. Ed. 7°. São Paulo: Editora Atlas, 2016.

6 PITOMBEIRA, Milena Sales; MEDEIROS, Francisco C. **Hemorragia uterina anormal**. Universidade Federal do Ceará. Protocolos de conduta à gestante – capítulo 3. Ceará. 2015.

7 DE ARAGÃO, Núbia Samara Caribé et al. Intercorrências durante o Primeiro Trimestre Gestacional: um estudo de coorte prospectivo. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, v. 6, n. 1, p. 40-40, 2018. Disponível em: <https://seer-adventista.com.br/ojs3/index.php/RBSF/article/view/1007>. Acesso em: 27 Set 2021.

8 DEFILIPPO, Érica Cesário et al. Fatores comportamentais e biológicos associados à prematuridade: estudo caso-controle. **E-book**, p. 257-270, 2021.

9 SOUZA, Maria Nunes de *et al.* **Cartilha de orientação em urgência e emergência obstétrica**. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Urgência e Emergência do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina. Universidade Federal de Santa Catarina. 2017.

10 Peixoto, Sérgio. Manual de assistência pré-natal / Sérgio Peixoto. -- 2a. ed. -- São Paulo : Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2014.

11 COSTA, Sophia de Araújo Libânio et al. Mortalidade Materna por Hemorragia no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4333-4342, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/25632>. Acesso em 27 Set. 2021.

12 RODRIGUES, Antonia Regynara Moreira et al. Gravidez de alto risco: análise dos determinantes de saúde. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 16, 2017. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/viewFile/1135/620>. Acesso em 27 de Set. 2021.

13 SAMPAIO, Aline Fernanda Silva; ROCHA, Maria José Francalino da; LEAL, Elaine Azevedo Soares. Gestação de alto risco: perfil clínico-epidemiológico das gestantes atendidas no serviço de pré-natal da maternidade pública de Rio Branco, Acre. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 18, p. 559-566, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/CWX5JKXRYdMTWQnKtwzX3Rb/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 26 Set. 2021.

14 MACIEL, Natália Lima; VASCONCELOS NETO, José Ananias Orientador. Capítulos selecionados do livro de protocolos de obstetrícia hgf/sesa Fortaleza. 2020.

15 CAMARNEIRO, Ana Paula Forte; MACIEL, Juraci Conceição Silveira Cardoso; DA SILVEIRA, Rosa Maria Garcia. Vivências da interrupção espontânea da gravidez em primigestas no primeiro trimestre gestacional: um estudo fenomenológico. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 5, p. 109-117, 2015.

MOVIMENTO ANTIVACINA: REFLEXÕES TEÓRICAS SOBRE O IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA

Aline Sousa Falcão, Gabriel Pereira da Costa

CAPÍTULO 38

RESUMO

Objetivo: Realizar uma reflexão teórica sobre o contexto histórico do surgimento das vacinas, destacando o impacto do movimento antivacina aliado ao uso das mídias sociais na propagação da hesitação vacinal e suas consequências na saúde pública. **Metodologia:** Trata-se de um ensaio teórico de cunho reflexivo. As reflexões propostas foram embasadas a luz da literatura internacional e nacional atinente ao tema para a discussão da temática. Foram realizadas buscas de artigos científicos nas bases eletrônicas de dados LILACS, MEDLINE e SCIELO, utilizando-se os descritores selecionados na plataforma Descritores de Ciências da Saúde (DeCS): “Cobertura Vacinal” OR “Vaccination Coverage” OR “Programas de Imunização” OR “Immunization Programs” AND “Movimento contra Vacinação” OR “Anti-Vaccination Movement” OR “Recusa de Vacinação” OR “Vaccination Refusal”. **Resultados e Discussão:** A vacina surgiu em 1789, quando o médico inglês Edward Jenner a partir da realização de uma experiência no processo de imunização humana que foi atribuído o nome de vacina, que do latim *vacinnus*. No entanto, com o tempo foi possível perceber uma redução da cobertura vacinal em decorrência de argumentos e crenças provenientes do movimento antivacinação que perpetuaram ao longo dos anos e ganharam força na disseminação de informações equivocadas, questionamentos sem fundamentos científicos sobre eficiência, eficácia, produção e até mesmo sugerindo potenciais doenças ocasionadas em virtude das vacinas. Os movimentos antivacinas crescem continuamente no mundo trazendo como consequências para a saúde pública o ressurgimento de doenças imunopreveníveis que até então se encontravam com o status de doenças erradicadas, como foi o caso da varíola. O acesso a informações através da internet e das mídias virtuais e a expansão como recurso para publicação de discursos e verdades múltiplas e, que em muitos casos, são destoantes as suas versões e origens, ganharam uma expansão global, corroborando com a crescente incidência de indivíduos contrários à vacinação devido ao acesso facilitado às informações falsas. **Conclusão:** Para diminuir o avanço do movimento antivacina, é

necessário o desenvolvimento de estratégias que melhorem a confiança das pessoas nas vacinas e diminuir as taxas de recusa, como estratégias para reafirmar a importância das vacinas, poderiam ser realizados a disseminação de informações sobre as vacinas, explicando a falta de evidências entre o autismo e a vacina tríplice viral, alerta para manifestações graves de doenças infecciosas evitáveis por vacinas e depoimentos de especialistas sobre o assunto podem ser utilizados na tentativa de dissipar mitos que se propagam ao longo das décadas.

Palavras-chave: Recusa de vacinação; Movimento contra vacinação; Política em saúde pública; Mídias sociais.

1 INTRODUÇÃO

As vacinas são uma das mais importantes medidas de prevenção de doenças infecciosas para proteger a população. Elas contribuíram para diminuição das taxas de doenças e, em alguns casos, até a completa erradicação de algumas doenças que eram comuns no passado, como é o caso da varíola (ANDRE et al, 2008).

Apesar dos progressos, a aceitação pública contínua é necessária para manter a imunidade rebanho, prevenção de surtos das doenças evitáveis por vacinas e garantir a adoção de novas vacinas, como no caso da vacinação para a SARS-CoV-2 (COVID-19) (CALLENDER,2016).

No entanto, o aumento recente nos movimentos de antivacinação permeia em torno das crenças de que as vacinas colocam em risco a manutenção do controle e erradicação dessas doenças e causam mais danos do que benefícios à saúde das pessoas (HOMMA et al, 2020).

A premissa do movimento antivacinação também pode contribuir para a desvalorização da vacinação pelos meios de comunicação e entretenimento, levando a uma consequente queda nas taxas de vacinação em alguns países, e ocorrência de surtos recentes de doenças que se pensava serem “eliminadas”, como o sarampo (SATO,2018).

Apesar dos grandes avanços na vacinação ao longo dos séculos, o ressurgimento de doenças evitáveis por vacinas levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a identificar a hesitação da vacina como uma grande ameaça à saúde global. Um dos fatores que podemos considerar como contribuintes para a hesitação vacinal é compartilhamento de informações com pouca veracidade através das mídias sociais, que

conseguiram ter um alcance a nível global, com repercussões na saúde pública em virtude da ocorrência contínuos de antivacinação e o comprometendo da confiança do público no desenvolvimento de vacinas para novos patógenos, como SARS-CoV-2 para a prevenção de COVID-19 (PURI et al, 2020).

Como evidências temos que no ano de 2019, no Brasil, o país apresentou o pior nível de imunização vacinal do calendário infantil em relação aos últimos 5 anos, segundo declaração do Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Ministério da Saúde. Um dos fatores que faz com que indivíduos não se submetam à vacinação e nem imunizem seus filhos com vacinas são crenças pré-concebidas acerca da segurança das mesmas, legitimadas, muitas vezes, pela desinformação que circula nos grupos antivacina nas redes sociais virtuais, o que pode gerar prejuízos para a saúde coletiva, tendo em vista que, ao formarem-se aglomerados de pessoas insuficientemente imunizadas, promovem o retorno das doenças anteriormente já consideradas erradicadas (VASCONCELLOS-SILVA; CASTIEL; GRIEP, 2015).

Em virtude da relevância dessa temática no contexto atual e do impacto para a saúde pública que pode resultar do movimento antivacina, este trabalho tem como objetivo realizar uma reflexão teórica sobre o contexto histórico do surgimento das vacinas, destacando o impacto do movimento antivacina aliado ao uso das mídias sociais na propagação da hesitação vacinal e suas consequências na saúde pública.

2 MÉTODO

O presente estudo foi desenvolvido durante a disciplina de “Trabalho científico na Área da Saúde” do programa de Residência Multiprofissional em Saúde (RMS). Trata-se de um ensaio teórico de cunho reflexivo. As reflexões propostas foram embasadas a luz da literatura internacional e nacional atinente ao tema para a discussão da temática. Foram realizadas buscas de artigos científicos nas bases eletrônicas de dados LILACS, MEDLINE e SCIELO, utilizando-se os descritores selecionados na plataforma Descritores de Ciências da Saúde (DeCS): “Cobertura Vacinal” OR “Vaccination Coverage” OR “Programas de Imunização” OR “Immunization Programs” AND “Movimento contra Vacinação” OR “Anti-Vaccination Movement” OR “Recusa de Vacinação” OR “Vaccination Refusal”. Essa produção teórica caracteriza-se como abordagem qualitativa, devido à interpretação e à análise dos elementos teóricos e filosóficos sobre a origem do movimento antivacina e os seus respectivos impactos na

saúde pública. A análise foi dividida em três eixos temáticos: a origem do movimento antivacina no mundo, o movimento antivacina e os impactos na saúde pública e a contribuição das mídias na popularização do movimento antivacina. Em virtude de não se tratar de uma pesquisa que envolve seres humanos e sem interação de pesquisa direta/aplicada, excluiu-se a necessidade de submeter o estudo ao comitê de ética e pesquisa em seres humanos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ORIGEM DA VACINA NO MUNDO

A vacina é um produto biológico que estimula o organismo a produzir anticorpos, com a finalidade de obter uma resposta imunológica para determinadas doenças, ou seja, de forma passiva, sem a necessidade de desenvolver os sintomas. Ela pode ser obtida a partir de microrganismos inativados, vivos atenuados ou de fragmentos capazes de simular o antígeno selvagem da doença e, dessa forma, induzir a produção de anticorpos antígenos-específicos (BALLALAI, 2013).

A origem da vacina teve como indício a prática que ficou conhecida como variolização, que remontam aos chineses. Essa prática consistia em tentar provocar uma forma mais branda da varíola nas pessoas, após perceberem que os sobreviventes de um ataque de varíola não voltavam a contrair a doença (BRASIL, 2012).

Essa técnica foi difundida em algumas regiões da França, na Escócia, no País de Gales e na Itália. Após sua introdução na Europa, a variolização enfrentou grande oposição que se agravou com a comprovação de que cerca de 2% dos inoculados da varíola morriam e muitos desenvolviam formas graves da doença, levando a suspensão da prática em muitos países (BRASIL, 2012).

A vacina surgiu em 1789, quando o médico inglês Edward Jenner a partir da realização de uma experiência que consistia em aplicar a linfa das lesões de uma pessoa para outra, partindo do princípio que ele defendia que a pústula da varíola bovina poderia gerar a imunização daqueles que tiveram contato, após observar que as mulheres que ordenhavam vacas não contraíam a varíola, mas apresentavam pequenos ferimentos em suas mãos. Devido a esse experimento, esse processo de imunização humana foi atribuído o nome de vacina, que do latim *vacinnus*, significa das vacas (LESSA, 2013).

A descoberta de Jenner se espalhou pelo mundo. No ano de 1799, o imunizante chegou a Portugal e Dom Pedro, futuro imperador do Brasil, e seu irmão foram

inoculados. No entanto, foi somente em 1801 que essa prática se popularizou, quando chegou as Américas e o presidente Thomas Jefferson foi vacinado. Em 1804, o marquês de Barbacena trouxe a vacina para o Brasil, com a preocupação de controlar a disseminação da doença infecciosa no país, mas teve seu marco histórico no país muito tempo depois com a Revolta da Vacina em 1904 (TEIXEIRA; ALMEIDA, 2003).

Apesar dos evidentes benefícios com a utilização dessa prática, existiam muitas resistências em relação à vacina, como por exemplo, no caso das camponesas francesas que se recusavam a imunizar seus filhos, muitos vacinadores eram obrigados a pagar para conseguir voluntários que se deixassem inocular, conservando o vírus vacinal. Para muitos, a imunização causava repulsa devido à forma como o fluido vacinal era conservado (TEIXEIRA; ALMEIDA, 2003).

No Brasil, na cidade do Rio de Janeiro foi iniciado o programa de saneamento do médico sanitarista Oswaldo Cruz, para combater as principais doenças que devastavam a cidade através de ações de saneamento nos espaços públicos como: uso de raticidas, remoção de lixo da cidade e o combate aos mosquitos transmissores da febre amarela (PORTO; PONTE, 2003).

Em 1904, no esforço de controlar a ocorrência de epidemia da varíola na cidade do Rio de Janeiro e enquadrar a cidade nos preceitos recomendados de higiene, Oswaldo Cruz conseguiu a aprovação da lei da obrigatoriedade da vacinação. A vacinação obrigatória foi o estopim para que o povo se revoltasse, devido às profundas insatisfações com as mudanças na cidade, como a derrubada de casarões e cortiços e o consequente despejo dos moradores (CHALHOUN, 1996).

Atualmente, o Programa Nacional de Imunização (PNI) criado em 1971, no Brasil, é conhecido como referência mundial nas ações planejadas e sistematizadas desenvolvidas em nosso país que foram responsáveis por erradicar a varíola em 1973 e a poliomielite em 1989, controlaram o sarampo, o tétano neonatal, as formas graves da tuberculose, a difteria, o tétano acidental e a coqueluche (HOMMA et al, 2020).

Ao analisarmos a origem da vacina percebemos que desde o início da sua prática tivemos um grande impacto sobre a redução dos casos de mortes por doenças que até então chegaram a dizimar populações inteiras. Portanto é necessário que os países continuem, de forma consistente, a sua atuação nas ações de imunizações, que se caracterizaram como uma área de grandes conquistas históricas, sobretudo em nosso país, valorizando as pesquisas, investindo no desenvolvimento tecnológico e na produção de vacinas inovadoras que contribuam para a prevenção de doenças e a redução do

adoecimento da população, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das pessoas (HOMMA et al, 2020).

MOVIMENTO ANTIVACINA E OS IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA

O receio das vacinas não é um fenômeno novo, remonta desde o século 18, quando o reverendo Edmund Massey na Inglaterra chamou as vacinas de “operações diabólicas”. Esse movimento tem várias vertentes, tanto baseadas em argumentos teológicos, quanto políticos e legais, como também podemos citar a obrigatoriedade da vacinação aprovada a partir de uma lei na Grã-Bretanha em meados do século 19, tornando obrigatório os pais vacinarem seus filhos, o que foi responsável pela formação da Liga Anti-Vacinação em Londres por ativistas contra a vacinação obrigatória (HUSSAIN; ALI; HUSSAIN, 2018).

O movimento de antivacinação ganhou destaque e força após um renomado pesquisador e cirurgião, Andrew Wakefield, publicar no periódico de alto impacto (The Lancet) em 1998 um trabalho, em que sugeria que o imunobiológico da tríplice viral estivesse diretamente ligado ao aparecimento do autismo nas crianças que haviam feito uso dessa vacina, e mesmo após a retratação pela revista, este trabalho ainda apresenta consequências de seus resultados equivocados fortalecendo os grupos contrários a vacinação (MELLO; GERVITZ, 2020).

Mesmo com as consequências devastadoras que as doenças infecciosas infligiram à humanidade por séculos e com os diversos estudos de alto impacto na comprovação científica para a saúde pública no mundo apontando as vantagens das vacinas, com o progresso na tecnologia de produção, a melhoria no desenvolvimento desses produtos, cada vez mais eficazes e seguros, apesar de todos esses esforços para garantir a distribuição e aplicação das vacinas, visando benefícios individuais e coletivos, nas últimas décadas tem-se observado a redução da cobertura vacinal no país, em virtude da ascensão dos movimentos de antivacinação (World Health Organization, 2017).

Essa redução da cobertura vacinal está relacionada a grupos de pessoas que não se preocupam com a segurança e a necessidade da aplicação das vacinas com argumentos e crenças provenientes do movimento antivacinação que perpetuaram ao longo dos anos e ganharam força na disseminação de informações equivocadas, questionamentos sem fundamentos científicos sobre eficiência, eficácia, produção e até mesmo sugerindo potenciais doenças ocasionadas em virtude das vacinas (SUCCI, 2018).

Os movimentos antivacinas crescem continuamente no mundo trazendo como consequências para a saúde pública o ressurgimento de doenças imunopreveníveis que até então se encontravam com o status de doenças erradicadas, como foi o caso da varíola. O movimento antivacina já ocasionou estragos em diversas partes do mundo especialmente na Europa Ocidental e América do Norte, como consequência tem-se a queda na taxa de vacinação para as doenças de sarampo, caxumba e rubéola no Reino Unido passando de 92% em 1996 para 84% em 2002 (HUSSAIN; ALI; HUSSAIN, 2018).

A hesitação vacinal, nome dado a uma demora em aceitar a vacinação ou a recusa das vacinas, mesmo com sua disponibilidade no sistema de saúde de forma gratuita compromete o controle das doenças imunopreveníveis que foram possíveis em todo o mundo em virtude da vacinação, por meio de programas de imunização bem sucedidos (SATO, 2018).

Como resultado diversas pessoas não estão sendo vacinadas e as consequências são as frequentes epidemias de doenças imunopreveníveis, como sarampo e coqueluche que ocorrem atualmente em todo o mundo, e a ameaça da reintrodução da poliomielite em regiões nas quais já foi eliminada (SATO, 2018).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), esse comportamento de risco em recusar a vacinação, possui muitos fatores inter-relacionados, como a confiança, complacência e conveniência, conhecido como modelo dos “3 Cs”. Entre as barreiras à vacinação universal, a desinformação sobre os benefícios, a composição medicamentosa e os efeitos adversos da vacinação limitam a compreensão do paciente e a aceitação geral (MACHADO et al, 2020).

No ano de 2019, devido ao contínuo ressurgimento de doenças evitáveis por vacinas a Organização Mundial da Saúde (OMS) nomeou a hesitação vacinal como uma das dez principais ameaças à saúde global (MACHADO et al, 2020).

CONTRIBUIÇÃO DAS MÍDIAS NA POPULARIZAÇÃO DO MOVIMENTO ANTIVACINA

Com o retorno dos surtos de algumas doenças em virtude da ação dos movimentos antivacinas, em que diversas pessoas não estão sendo vacinadas, percebemos que esse movimento tem se tornando crescente e se fortalecendo principalmente com o auxílio dos meios de comunicação, como a internet, disseminando informações incorretas e *fake*

news relacionadas às vacinas (CARDOSO et al, 2021).

A deficiência nas informações que são propagadas resulta na reemergência das doenças infecciosas e colocam em risco as metas mundiais para erradicação de muitas dessas enfermidades. Tais movimentos distorcem e divulgam *fake news*, impulsionadas pelo desconhecimento sobre imunobiológicos e seus muitos benefícios, e colocam em questionamento a eficiência e segurança das vacinas (MACHADO et al, 2020).

O acesso a informações através da internet e das mídias virtuais e a expansão como recurso para publicação de discursos e verdades múltiplas e, que em muitos casos, são destoantes as suas versões e origens, ganharam uma expansão global, corroborando com a crescente incidência de indivíduos contrários à vacinação devido ao acesso facilitado às informações falsas (SILVA, CASTIEL, GRIEP, 2015).

Os conteúdos relacionados a vacinas estão amplamente divulgados nas mídias sociais. E atualmente vivenciamos um grande movimento antivacina relacionado à vacinação contra a SARS-CoV-2 (COVID-19), o que promove um aumento na preocupação com a saúde pública em relação ao impacto que a doença já promoveu desde o seu início, no ano de 2019, com altas taxas de morbidade e mortalidade e, o seu alto grau de contágio (PURI et al, 2020).

A mídia aparece como protagonista nos dois momentos contraditórios. Em um primeiro momento, como um dos responsáveis por legitimar os discursos contra a vacina, que escondiam um viés político de oposição ao governo. E em um segundo momento, por posicionar-se contrariamente ao Movimento Antivacina (SHIMIZU, 2018).

No atual cenário de grande complexidade sanitária mundial, em que cientistas e pesquisadores do mundo inteiro se uniram em prol da luta pela saúde coletiva, em que foram desenvolvidas vacinas até então eficazes, para auxiliar como uma solução em potencial para o controle da pandemia, aliada à manutenção das medidas de prevenção já estabelecidas, é necessário que seja realizado uma intervenção utilizando as atuais tecnologias de comunicação de forma favorável para promover a educação em saúde com base em evidências científicas e que conquistem a confiança do público na vacinação (PURI et al, 2020).

4 CONCLUSÃO

O aumento dos movimentos antivacinação em partes do mundo representa uma preocupante ameaça à saúde e a imunidade individual e coletiva. O retorno de surtos recentes das doenças já erradicadas é uma consequência direta de não atingir o limite de

imunização para vacinas. Portanto, é de fundamental importância que todas as partes interessadas nesse processo, tanto organizações de saúde, profissionais de saúde, pesquisadores, educadores e as instituições governamentais se unam em torno desse objetivo, que é conter a influência do movimento antivacinação sobre as pessoas.

Para alcançar esse objetivo é necessário o desenvolvimento de estratégias que melhorem a confiança das pessoas nas vacinas e diminuir as taxas de recusa, como estratégias para reafirmar a importância das vacinas, poderiam ser realizados a disseminação de informações sobre as vacinas, explicando a falta de evidências entre o autismo e a vacina tríplice viral, alerta para manifestações graves de doenças infecciosas evitáveis por vacinas e depoimentos de especialistas sobre o assunto podem ser utilizados na tentativa de dissipar mitos que se propagam ao longo das décadas.

No entanto, deve-se ter atenção ao escolher a melhor maneira de transmitir mensagens que efetivamente podem influenciar o comportamento das pessoas em relação às vacinas, já que vimos que as mídias tem um impacto na legitimação de informações tanto de apoio as vacinas quanto de oposição no repasse de informações que validam a imunização.

REFERÊNCIAS

ANDRE, FE; BOOY, R; BOCK, HL; CLEMENS, J; DATTA, SK; JOHN, TJ; LEE, BW; LOLEKHA, S; PELTOLA, H; RUFF, TA; SANTOSHAM, M; SCHMITT, HJ. Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide. Bull World Health Organ. 2008 Feb;86(2):140-6.

Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/en/>.

BALLALAI, Isabella. Manual prático de imunizações. São Paulo: A. C. Farmacêutica, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. A HISTÓRIA DAS VACINAS: UMA TÉCNICA MILENAR. Centro cultural do ministério da saúde. 2012.

CALLENDER, David. Vaccine hesitancy: More than a movement. Hum Vaccin Immunother. 2016 Sep;12(9):2464-8.

CARDOSO, Vivian Michele Vieira de Souza; BIANCO, Elisa; ACCORDI, Natália Quatel; PIMENTEL, Ágata Bruna Neto Maia; LOURENÇO, Fabyolla da Silva; CRESSONI, Valéria Dulce; MIRANDA, Ana Cristina Felício Rios; MILAGRES, Clarice Santana. Vacinas e movimentos antivacinação: origens e consequências. Revista Eletrônica Acervo Científico. REAC | Vol. 21, 2021.

CHALHOUB, Sidney. Cidade Febril: cortiços e epidemias na Corte imperial. São Paulo:

Companhia das Letras, 1996.

HOMMA, Akira; POSSAS, Cristina; NORONHA, José Carvalho de; GADELHA, Paulo. Vacinas e vacinação no Brasil: horizontes para os próximos 20 anos [recurso eletrônico] – Rio de Janeiro : Edições Livres, 2020.

HUSSAIN, Azhar; ALI, Syed; AHMED Madiha; HUSSAIN, Sheharyar. The Anti-vaccination Movement: A Regression in Modern Medicine . Cureus 10(7): 2018.

LESSA, Sérgio de Castro; DÓREA, José Garrofe. Bioética e vacinação infantil em massa. Rev. Bioética, v. 21, n.2, p. 226-36, 2013.

MACHADO, Luís Felipe Barbosa; FERREIRA, Nathália Máyla dos Santos; DAMASCENO, Camilla Ribeiro; SANTOS, Andreza Cristian Pereira dos; PEREIRA, Caroline Dias; CÉSAR, Jorgino Júlio. Recusa vacinal e o impacto no ressurgimento de doenças erradicadas. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research. Vol.32,n.1,pp.12-16 (Set – Nov 2020).

MELLO, Cecilia; GERVITZ, Luiza Cobra. O Movimento Antivacina: A Contaminação ideológica, a escolha social, o direito e a economia. Revista de Direito e Medicina | vol. 5/2020 | Jan - Mar / 2020.

PORTO, Angela; PONTE, Carlos Fidelis. ‘ Vacinas e campanhas: imagens de uma história a ser contada’ . História, Ciências, Saúde Manguinhos, vol. 10 (suplemento 2): 725-42, 2003.

PURI, Neha; COOMESB, Eric A; HAGHBAYAN, Hourmazd; GUNARATNE, Keith. Social media and vaccine hesitancy: new updates for the era of COVID-19 and globalized infectious diseases. HUMAN VACCINES & IMMUNOTHERAPEUTICS 2020, VOL. 16, NO. 11, 2586–2593.

SATO, Ana Paula Sayuri. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil?; Rev. Saúde Pública, São Paulo, 2018.

SHIMIZU, Natiely Rallo. Movimento Antivacina: A Memória Funcionando no/pelo (Per)Curso dos Sentidos E Dos Sujeitos Na Sociedade Urbana. Revista do Edicc, v. 5, n. 1, outubro de 2018.

SILVA, Paulo Roberto Vasconcellos; CASTIEL, Luis David; GRIEP, Rosane Harter. **A sociedade de risco midiaticizada, o movimento antivacinação e o risco do autismo.** Ciência & Saúde Coletiva, 20(2):607-616, 2015.

SUCCI, Regina Celia de Menezes. Vaccine refusal --- what we need to know. J Pediatr (Rio J). 2018; 94:574---81

TEIXEIRA, Luiz Antonio; ALMEIDA, Marta de. Os primórdios da vacina antivariólica em São Paulo: uma história pouco conhecida. História, Ciências, Saúde – Manguinhos [online], Rio de Janeiro, v. 10, p. 475-498, 2003.

VASCONCELLOS-SILVA, P. R.; CASTIEL, L. D.; GRIEP, R. H. A sociedade de risco midiaticizada, o movimento antivacinação e o risco do autismo. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 2, p. 607–616, 2015.

World Health Organization. Immunization coverage. Fact Sheet No. 378 (2017)

O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE) EM TEMPOS DE COVID-19 NO BRASIL

Lorena do Nascimento Costa, Luiz Eduardo Rodrigues Lima, João Viriato Mazalo³ Jonas Byk, Edson de Oliveira Andrade, Mateus Rossato, Antônio Luiz Boechat, Rosana Pimentel Correia Moysés

CAPÍTULO 39

RESUMO

Introdução: A educação nutricional no contexto escolar tem a finalidade de promover a saúde, por meio de uma alimentação saudável, que permite potencializar todo o conhecimento adquirido no ambiente acadêmico para conscientização dos escolares e dos seus familiares. A bioética no âmbito da sua intervenção propõe o respeito pelos princípios éticos de justiça e da equidade, reforçando a necessidade de proteção dos mais vulneráveis. **Objetivo:** Analisar o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em tempos de Covid-19 no Brasil. **Metodologia:** Trata-se de um estudo qualitativo realizado por meio de análise documental com base em registros de páginas eletrônicas do governo, legislações, resoluções e portarias do PNAE, Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) e Constituição da República Federativa do Brasil. **Resultados e Discussão:** Apesar das modificações realizadas na legislação Brasileira, atualmente ainda existem falhas que advêm da fraca fiscalização e da má execução das leis que protegem os alunos, por isso, acredita-se que os órgãos de controle são essenciais para garantia da distribuição equitativa e para o cumprimento dos critérios de atribuição da alimentação escolar no seu direito pleno previsto pela lei Brasileira. **Conclusões:** O presente estudo demonstra a importância de estabelecimentos da Alimentação e Nutrição no PNAE. Nestas condições, novos estudos sobre SAN no Brasil, em particular nos programas de alimentação e nutrição escolar, poderiam ser dirigidos por meio destas políticas representativas que defendem o cumprimento e o respeito pelos direitos humanos, com intuito de facilitar a compreensão das dificuldades que os alunos enfrentam no acesso contínuo da alimentação escolar em tempos de Covid-19, bem como no que concerne as dificuldades que o PNAE enfrenta para fazer o fornecimento contínuo da alimentação

neste período pandêmico, de modo a proporcionar um acesso equitativo e melhor prestação dos serviços.

Palavras-chave: Assistência alimentar; Covid-19; Segurança alimentar; Alimentação escolar; Programas e políticas de nutrição e alimentação

1 INTRODUÇÃO

A pandemia de Covid-19 (coronavírus SARS-CoV-2) em 2020, a partir da China é o terceiro registro de infecção por coronavírus de origem zoonótica em grandes populações humanas nas últimas duas décadas (PERLMAN, 2020).

Além de afetar a saúde pública e a economia, a pandemia da Covid-19 poderá causar graves consequências para a educação, devido ao fechamento das escolas públicas, essa situação é vista com extrema preocupação (SANZ; GONZÁLEZ; CAPILLA, 2020). Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), essa interrupção representará um desafio para garantir a segurança alimentar e nutricional e o bom estado nutricional de muitas crianças, especialmente as que pertencem aos grupos mais vulneráveis da população e têm a alimentação escolar muitas vezes como sua única fonte diária de alimentos (FAO, 2020).

No Brasil, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), popularmente conhecido como merenda escolar, é gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e visa a transferência, em caráter suplementar, de recursos financeiros aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios destinados a suprir, parcialmente, as necessidades nutricionais dos alunos. É considerado um dos maiores programas na área de alimentação escolar no mundo e é o único com atendimento universalizado (BRASIL, 2015a).

Neste momento, por conta do isolamento social para o enfrentamento da pandemia de Covid-19, o PNAE encontra-se frente a um enorme desafio para continuar com o fornecimento da alimentação escolar. Em muitos casos, a suspensão das aulas nas escolas públicas significou a interrupção ou a precarização do acesso à alimentação, o que não apenas impacta no orçamento das famílias, mas também prejudica quantitativa e qualitativamente a alimentação dos alunos (AMORIM; RIBEIRO JUNIOR; BANDONI, 2020).

Nesse sentido, sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente da Covid-19, foi criada a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020,

aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pela Presidência da República em 8 de abril de 2020, definiu em caráter excepcional, que durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do PNAE aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica (BRASIL, 2020a).

Sabe-se que o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) está previsto em diversos instrumentos internacionais, a exemplo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC). A alimentação adequada é um direito fundamental do ser humano, que parte de um dos princípios da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), que no Brasil é caracterizada pela Política Nacional de Segurança Alimentar (PNSAN), que tem o objetivo de promover a intersectorialidade (ações conjuntas entre Estado e sociedade), a equidade, a articulação entre orçamento e gestão, abrangência e articulação entre ações estruturantes e medidas emergenciais (BURITY; FRANCESCHINI; VALENTE, 2013).

A PNSAN está subordinada aos princípios da Soberania Alimentar (SA) e do DHAA, que devem estabelecer o foco das estratégias, bem como a formulação das Políticas Públicas. O atendimento dos DHAA e da SAN são premissas da bioética, já que reflete sobre os conflitos éticos que surgem com o avanço das ciências biológicas e da saúde (humana) (RIBEIRO et al., 2015).

Desta forma, o objetivo central deste estudo é analisar o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em tempos de Covid-19 no Brasil.

2 MÉTODOS

Este é um estudo qualitativo realizado por meio de análise documental (OLIVEIRA, 2007), que utilizou Legislações, resoluções e portarias do PNAE, PNSAN, Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) e Constituição da República Federativa do Brasil.

Foram realizadas as etapas: apuração e organização do material, baseada em uma leitura utilizando critérios da análise de conteúdo; e análise crítica do documento – caracterização, descrição e comentários, fichamento, levantamento de assuntos recorrentes, codificação, evidência do núcleo emergente, decodificação, interpretação e inferência (MOREIRA, 2005).

A coleta de dados foi realizada entre os meses de julho a outubro de 2020, por meio de busca no sítio eletrônico do FNDE, Secretaria-Geral da Presidência da República

Imprensa Nacional, Presidência da República - Planalto, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS MS), Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), para a busca de legislações levou-se em consideração o período de 1953 a 2020. A escolha deste recorte temporal deve-se ao início do processo de efetivação do PNAE no Brasil, a partir da década de 50 e das demais legislações, bem como alterações e coleta de dados a qual ocorreu em 2020. A Figura 1 lista todos os documentos consultados e analisados neste estudo, referentes a trajetória de implantação do PNAE no Brasil, demais legislações e políticas relacionadas a este programa.

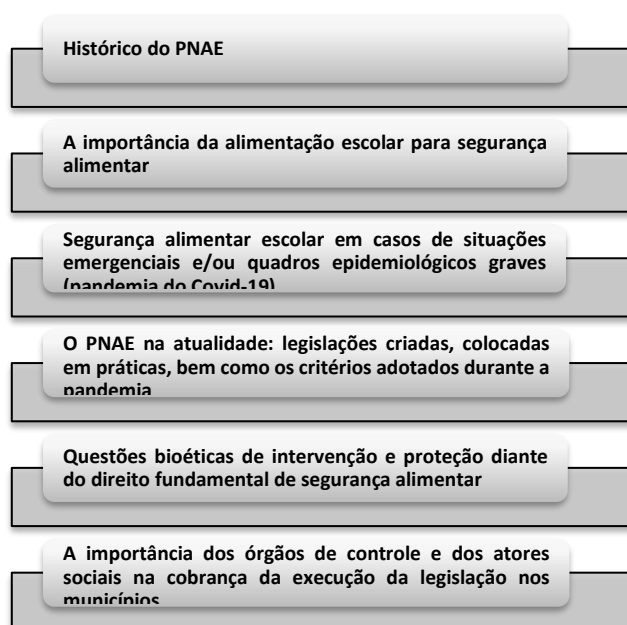
Figura 1. Distribuição e descrição dos documentos- Período de 1953 a 2020

Documentos	Ano							Total
	1953	2009	2010	2013	2015	2016	2020	
Plano Nacional de Alimentação e Nutrição, intitulado “Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil”	1							1
Lei nº 11.947		1						1
Constituição da República Federativa do Brasil: Emenda Constitucional nº 64, Art. 6º			1					1
Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas - CFN nº 465			1					1
Resolução FNDE nº 26				1				1
Resolução CD/FNDE nº 4					1			1
Constituição da República Federativa do Brasil: Art. 208., Inciso VII					1			1
Resolução FNDE nº 1						1		1
Lei nº 13.979							1	1
Resolução FNDE nº 6							1	1
Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional							1	1
Portaria MS nº 356							1	1
Decreto legislativo de nº 06							1	1
Lei nº 13.987							1	1
Resolução FNDE nº 2							1	1
Total	1	1	2	1	2	1	7	15

Fonte: Autores, 2021.

A partir da análise dos documentos foram construídos alguns tópicos de análises e discussão deste estudo, descritos na Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma da Construção dos tópicos do estudo



Fonte: Autores, 2021.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

• Histórico do PNAE

O PNAE teve sua origem no início da década de 40 quando na época o Instituto de Nutrição apoiava a ideia de que o Governo Federal oferecesse a alimentação ao escolar, o que acabou não se concretizado, pois não existia a disponibilidade de recursos financeiros. Já na década de 50 foi formulado um amplo Plano Nacional de Alimentação e Nutrição, intitulado “Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil” e é então que pela primeira vez, estruturou-se um programa de merenda escolar em âmbito nacional, que era de total incumbência do poder público (FNDE, 2020a).

Em 2009, houve a sanção da Lei nº 11.947, de 16 de junho que incluiu a ampliação do programa para toda a rede pública de educação básica inclusive do Programa Mais Educação e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) além da efetivação da compra de no mínimo 30% de produtos provenientes da agricultura familiar, com os recursos repassados pelo FNDE, vale salientar que para essa compra o programa prioriza os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas (BRASIL, 2009). Já em 2010, por meio da resolução do Conselho Federal de Nutricionistas - CFN nº 465, de 23 de agosto, foram estabelecidos os parâmetros numéricos mínimos de profissionais nutricionistas por aluno no PNAE, definiu ainda os

termos utilizados na área da alimentação escolar, bem como as atribuições do nutricionista responsável técnico (BRASIL, 2010).

Outra mudança importante foi realizada por meio da publicação da Resolução FNDE nº 26/2013, de 17 de junho, a qual incluiu o atendimento aos alunos do Atendimento Educacional Especializado (AEE), da EJA semipresencial e dos matriculados em escolas de tempo integral. A mesma ainda enfatizou a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) vindo ao encontro das atuais políticas públicas relacionadas a SAN. Anos depois, já em 2015 foi publicada a Resolução CD/FNDE nº 4, de 2 de abril, onde modifica o texto dos artigos 25 a 32 da Resolução FNDE nº 26/2013 que entre outros pontos alterou os critérios para seleção e classificação dos projetos de venda; a definição de grupos aptos para participação e os critérios para desempate; definiu o limite individual de venda por agricultor familiar; e definiu modelos de edital de chamada pública, de pesquisa de preços, de projeto de venda e de contrato, de forma a fortalecer a agricultura familiar local e contribuir no desenvolvimento social e econômico (BRASIL, 2013, 2015b, 2016).

Já no ano de 2017, observando a necessidade de ampliar a transferência de recursos de alimentação escolar às escolas municipais e estaduais, houve a alteração do art. 38, incisos II, III e IV, da Resolução CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, por meio da Resolução nº1, de 8 de fevereiro de 2017, onde foram atualizado os valores de repasse aos alunos que antes variavam de R\$ 0,30 centavos/dia até R\$1,00 real/dia e hoje variam de R\$ 0,32 centavos/dia chegando até R\$ 2,00 reais/dia dependendo da modalidades de ensino, estas alterações encontram-se vigentes até os dias atuais, além de serem de extrema importância para a execução do programa (BRASIL, 2013, 2017a).

O repasse é feito diretamente aos estados e municípios, com base no Censo Escolar realizado no ano anterior ao do atendimento e conforme previsto nas legislações vigentes, são repassados em 10 parcelas mensais (de fevereiro a novembro) para a atendimento de 200 dias letivos, conforme o número de alunos matriculados em cada rede de ensino. Vale salientar ainda que os estados e municípios precisam também investir recursos próprios de modo a complementar o valor per capita enviado pelo FNDE que é de caráter suplementar (FNDE, 2010).

Hoje o PNAE é considerado um programa de incumbência constitucional compartilhada entre todos os entes federados, envolvendo um enorme número de atores sociais e atualmente é norteado por seis diretrizes da alimentação escolar, nas quais podem ser pontuadas da seguinte forma: a alimentação saudável e adequada, a inclusão

da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, a universalidade do atendimento, a participação da comunidade no controle social, o desenvolvimento sustentável, o direito à alimentação escolar e a segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2009; FNDE, 2013).

- **A importância da alimentação escolar para a segurança alimentar**

A educação alimentar e nutricional no contexto escolar tem o objetivo de promover a saúde, por meio de uma alimentação saudável e adequada, o que permite potencializar todo o conhecimento adquirido no ambiente acadêmico para a conscientização de toda a comunidade e familiares dos alunos, criando uma reflexão no ambiente escolar e dentro de casa, proporcionando qualidade de vida e melhor rendimento escolar (PONTES; ROLIM; TAMASIA, 2016).

Aqui percebe-se, que a institucionalização da vinculação de um programa de alimentação escolar para os alunos, possibilita a adesão de conhecimentos que beneficia a comunidade local, uma vez que existe um forte elo de ligação entre os alunos e os seus familiares (SCHWARTZMAN et al., 2017).

A distribuição da alimentação adequada em escolares tem uma grande importância na dinamização do desenvolvimento na infância, através da disponibilidade e do acesso a alimentos e nutrientes para melhoria das habilidades cognitivas (CESAR et al., 2018). Este processo torna-se fundamental para o fornecimento de energia e nutrientes ao organismo necessários para a realização de suas funções e para a manutenção da saúde. As crianças e os adolescentes são considerados grupos vulneráveis, uma vez que estão desprovidos de conhecimentos nutricionais, sendo a escola um local de busca de conhecimentos científicos, mas também de introdução de hábitos saudáveis (DA CONCEIÇÃO et al., 2010).

Desta forma para ter uma boa saúde é necessário ter em conta vários fatores, desde o estilo de vida saudável, que engloba fatores comportamentais, prática de exercícios físicos, hábitos alimentares, que podem prevenir ou retardar o surgimento de doenças evitáveis que prejudicam a saúde do indivíduo (ROSANELI; SPINELLI; ROCHA DA CUNHA, 2016).

Todos esses argumentos assemelham-se aos abordados por Carvalho (2016), que considera a alimentação escolar como um instrumento de potencial desenvolvimento do ensino, que participa na melhoria da percepção cognitiva e nas condições de saúde nutricional, sendo uma ferramenta que deve ser implementada em todas as escolas de

ensino fundamental, considerando essa faixa etária propícia para se incutir hábitos nutricionais saudáveis para vida adulta.

A escola é vista como ponto de promoção de hábitos alimentares saudáveis na infância, sendo considerada um componente da formação de padrões alimentares adotados pelo ser humano, que proporcionam um equilíbrio nutricional adequado. O ambiente escolar tem vários papéis, que de entre eles pode-se destacar, moldar o indivíduo, ajudar na construção de personalidade, melhorar a capacidade cognitiva e divulgar práticas adequadas que propiciem o controle de deficiências nutricionais e a redução da desnutrição infantil e outras doenças (ISSA et al., 2014).

Nesse contexto Valentim et al. (2017), defendem que a alimentação escolar fornecida é de grande valia, por isso é importante olhar como um benefício público na melhoria da qualidade de vida e saúde de todos os escolares, como uma das principais prioridades governamentais, proporcionar um local acadêmico agradável, valorizando o momento da merenda escolar, tendo em conta, o seu impacto nutricional positivo e a sua influência no bom rendimento pedagógico.

Por isso Ferreira, Alves e Mello (2019), afirmam que os escolares que estiverem com desnutrição, não terão o mesmo rendimento escolar, o que influenciará de forma negativa na sua formação. Em contrapartida, o escolar com uma alimentação saudável, para além de ter um melhor rendimento pedagógico, terá a possibilidade de adquirir hábitos alimentares saudáveis e prevenir doenças que advém da má alimentação. Outro ponto defendido, é que a alimentação escolar também contribui para a permanência dos alunos na escola e influência para a maior adesão.

As atividades educativas ligadas à promoção de saúde e a alimentação para a garantia de segurança alimentar nas escolas acrescentam um impacto positivo no controle das condições de saúde e estimulam a participação social, bem como à economia local, quando se usa produtos da agricultura familiar. (CAMOZZI et al., 2015).

Neste cenário, a inserção da agricultura familiar é considerada um dos grandes ganhos da alimentação escolar, pois ela incrementa a situação econômica do município e das famílias agricultoras, com o incremento do impacto social no bem-estar e o aumento do índice de produção para suprimir a demanda da comercialização dos seus produtos (ARRUDA TEO et al., 2017). Então, percebe-se que a inclusão destes itens prioriza a alimentação mais natural e cada vez menos processada, tendo em vista não só o incremento da alimentação saudável nos escolares, como também a contribuição em grande parte na prevenção de doenças (TRICHES; BARBOSA; SILVESTRI, 2016).

- **Segurança alimentar escolar em casos de situações emergenciais e/ou quadros epidemiológicos graves**

A SAN é compreendida como o direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

A partir de fevereiro de 2010, a alimentação foi incluída entre os direitos sociais previstos no artigo 6º da Constituição Federal. Entretanto, o DHAA está distante da realidade de muitas pessoas em todo o mundo e, com a pandemia da Covid-19, os desafios se tornam maiores. O surgimento da Covid-19 no Brasil explicitou ainda mais a enorme discrepância entre diferentes realidades sociais que coexistem no país, reacendendo discussões sobre a segurança alimentar e nutricional, semelhante ao que vem acontecendo em outros países que enfrentam a mesma situação de pandemia (RESNICK, 2020).

O contexto atual da pandemia provocada pelo novo coronavírus representa uma ameaça para SAN dos indivíduos, especialmente para os mais vulneráveis (população economicamente ativa sem emprego ou trabalhadores com ocupação precária, moradores das periferias, em particular, negros e pardos, população em situação de rua, famílias rurais com acesso precário à terra e outros recursos, comunidades quilombolas e povos indígenas) (MALUF, 2020).

Ribeiro-Silva et al. (2020) defendem que as iniciativas e políticas para a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional devem conter ações articuladas que contemplem o componente alimentar e nutricional, de forma a corrigir os desvios urgentes e definir um futuro de maior SAN. Promessas como investimentos no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e no PNAE – para compras de produtos dos agricultores, além da criação de linhas de créditos especiais, esbarram na falta de regulamentação e de condições para sua execução.

A renda familiar está associada à segurança alimentar e nutricional. É sólida a evidência de que políticas sociais e econômicas voltadas ao aumento da renda das famílias brasileiras resultaram em redução da fome e da desnutrição infantil (MONTEIRO et al., 2009). A necessária medida de isolamento social, quando somada à instabilidade no trabalho e renda das famílias, pode ocasionar redução no acesso a alimentos e, conseqüentemente, piora na qualidade da alimentação e até mesmo fome. Por isso,

medidas voltadas à garantia de renda emergencial estão entre as primeiras defendidas para a proteção social e a promoção da segurança alimentar e nutricional (JAIME, 2020).

As Entidades Executoras responsáveis pela atuação do PNAE têm realizado estratégias para a continuidade do programa, sendo na forma de distribuição de kit de alimentos e/ou a transferência dos recursos financeiros para a família das crianças e adolescentes ausentes da escola. A iniciativa é significativa, uma vez que garante a manutenção da distribuição dos alimentos para as famílias dos estudantes, protegendo da insegurança alimentar e nutricional (BICALHO; LIMA, 2020). Porém, não se pode ignorar algumas questões que precisam ser pensadas durante este processo. Primeiro quanto à quantidade: de acordo com as orientações presentes na publicação, os kits deverão conter a quantidade de alimentos referente ao que cada aluno comeria por dia (SIPIONI et al., 2020).

Ressalta-se a importância da participação ativa do Estado no apoio das políticas públicas de proteção para o apoio dessas pessoas que vivem em insegurança alimentar e nutricional. Nesse sentido, a alimentação escolar é uma política pública imediata com um retorno seguro de diminuição de desigualdade social, que contribui no combate à fome e à miséria (VALENTE, 2003).

O PNAE é um grande exemplo de crescimento por vontade política e comprometimento, especialmente nos últimos 15 anos, tornando-se uma política de Estado. Dessa forma, é notável a importância de uma política pública como o PNAE continuar operando nesse período de pandemia enquanto um programa de garantia de direitos e universal, que atende a todos os estudantes da rede pública brasileira. Mesmo neste momento de suspensão de aulas, o direito à alimentação a todos os estudantes deve ser atendido nas escolas públicas, para a correta execução do PNAE neste momento excepcional (BICALHO; LIMA, 2020).

● O PNAE durante a pandemia da Covid-19

O PNAE atualmente é administrado pelo FNDE que é responsável pela realização de toda assistência financeira em caráter complementar, normatização, coordenação, acompanhamento, monitoramento e fiscalização da execução, além da avaliação, efetividade e eficácia do programa (FNDE, 2010).

Pela sua atual relevância o PNAE desponta como um programa de enorme destaque para a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), acordo firmado pelo Brasil junto à Organização das Nações Unidas (ONU), salientando os

objetivos 2 e 4 os quais são respectivamente acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição, promover a agricultura sustentável, Assegurar a educação inclusiva, equitativa, de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Vale salientar que hoje milhões de alunos matriculados regularmente nas escolas públicas do Brasil dependem do correto desempenho do programa para obter uma alimentação em quantidade e qualidade suficientes durante o ano letivo (BRASIL, 2017b).

Desta forma, o PNAE também é instrumentado no direito à alimentação saudável aos escolares, com base na sustentabilidade, respeitando a diversidade e sazonalidade de alimentos regionais Sousa et al. (2015), conforme afirmado na Resolução nº 06, de 08 de maio de 2020 onde a mesma enfatiza que o PNAE tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (BRASIL, 2020b).

Diante do atual cenário o Ministério da saúde, no dia 11 de março de 2020 publicou a portaria MS nº356 onde veio a regulamentar o disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabeleceu as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública, onde uma destas era de isolamento social e quarentena, o que levou como consequência a suspensão temporária do período letivo em todas as unidades da Federação. Por sua vez a Organização Mundial da Saúde (OMS) posteriormente decretou, no dia 20 de março de 2020, o estado de calamidade e emergência em saúde pública e reconheceu este de importância mundial por meio de decreto legislativo de nº 06, em decorrência da infecção humana pelo coronavírus (Covid-19) (BRASIL, 2020c, 2020a, 2020d).

Desta forma, assim como as demais políticas públicas o PNAE também precisou ser reorganizado para que se adequasse e se fizesse cumprir a legislação brasileira vigente e visando a prevenção, controle e contenção dos riscos, possíveis danos e agravos a saúde pública então, no dia no dia 7 de abril de 2020 o Governo Federal sancionou a Lei nº 13.987, que vem a complementar e alterar a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009 autorizando desta forma em caráter excepcional a distribuição imediata aos pais ou responsáveis dos estudantes matriculados nas escolas públicas de educação básica, com acompanhamento pelo CAE, dos gêneros alimentícios adquiridos com recursos

financeiros recebidos pelo programa, em virtude da situação de emergência ou calamidade pública em todo o território nacional (BRASIL, 2009, 2020e).

Logo depois, a fim de complementar a Lei nº 13.987/2020, o MEC publicou no dia 9 de abril de 2020 a Resolução nº 2 que contém as informações básicas para a execução do PNAE e fornece as instruções sobre a forma de distribuição dos gêneros alimentícios já adquiridos ou que vierem a ser adquiridos em processos licitatórios ou em chamadas públicas da agricultura familiar pelos estados, municípios, o Distrito Federal e as escolas federais, levando em consideração que esta distribuição deve ser definida pela equipe de nutrição local, observando o *per capita* adequado à faixa etária, de acordo com o período em que o estudante estaria sendo atendido na unidade escolar seguindo as recomendações previstas na legislação do PNAE no que se refere à qualidade nutricional e sanitária, respeitando os hábitos alimentares e a cultura local (BRASIL, 2020b, 2020e).

Então, para que se fizesse cumprir a legislação vigente as Entidades Executoras, paramentadas de todas as informações advinda dos documentos públicos disponibilizados, iniciaram a elaboração do planejamento para a continuidade da execução do programa nos municípios, o qual em sua maioria foi realizado na forma de distribuição de kit de alimentos, transferência dos recursos financeiros para a família dos alunos matriculados na rede pública de ensino ou ainda a preparação e distribuição das refeições na própria escola.

Apesar da legislação citar que os *Kits* de alimentos deveriam ser definidos pela equipe de nutrição e conter a quantidade adequada à faixa etária, de acordo com o período em que o estudante estaria sendo atendido na unidade para que haja a correta execução do programa e a garantia do direito à alimentação a todos os estudantes atendidos nas escolas públicas brasileiras, algumas dúvidas começaram a surgir quanto à execução. Vale ressaltar que a universalidade do atendimento também é uma das diretrizes do PNAE que deve ser garantida ainda que em momentos excepcionais de suspensão de aulas (BRASIL, 2020f).

Em meio às incertezas e mudanças na legislação e diante do atual cenário nos estados e municípios o FNDE resolve então promover *Webnários* e encontros virtuais para esclarecimento de dúvidas de gestores e técnicos da educação que atuam na execução do programa nas diversas regiões brasileiras, além de tratar de outros programas que são desenvolvidos também pela autarquia. Estas ações fazem parte do FNDE em Rede, o qual tem como principal objetivo realizar a assistência técnica do programa aos estados e municípios. Durante estes encontros foram abordados pela equipe de técnicos do FNDE

os questionamentos enviados por meio do formulário de inscrição referentes aos temas relacionados ao emprego dos recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), do PNAE e obras paralisadas (FNDE, 2020b, 2020c).

Foi elaborado também pelo FNDE um documento de apoio aos gestores e demais atores sociais envolvidos no PNAE contendo as principais perguntas e respostas recebidas pelo órgão referente às novas normas e a execução do programa no período de pandemia da Covid-19 (FNDE, 2020d). O MEC por sua vez em parceria com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) lançou um material orientador chamado “Orientações para a execução do PNAE durante a situação de emergência decorrente da pandemia do coronavírus (Covid-19)” cujo o principal objetivo foi instruir os atores sociais responsáveis pela execução do programa referente ao planejamento, recebimento e distribuição de alimentos, inclusive dos gêneros provenientes da agricultura familiar e também sobre a prestação de contas do programa ao final do ano de 2020 (BRASIL, 2020f).

Mediante a todos estes acontecimentos, o FNDE notícia no dia 29 abril 2020 a antecipação do repasse de R\$ 364,4 milhões proveniente do PNAE e referente a quarta parcela de 2020, chegando a marca total de 1,4 bilhão já investidos no ano de 2020 destinado aos estados e municípios para a execução do programa (FNDE, 2020e). Vale ressaltar que nos últimos dados apresentados pelo MEC, do ano de 2019, pode-se ter um apanhado geral da execução do PNAE onde foram investidos cerca de R\$ 4 bilhões para alimentação escolar, atendendo 40 milhões de alunos de toda rede pública o que totalizou cerca de 50 milhões de refeições diárias sendo servidas em todo o país (FNDE, 2019).

O FNDE ainda recomenda que os estados e municípios devam realizar a distribuição dos kits na própria residência do estudante beneficiário e que caso não seja possível estes devem ser agendados para comparecer na escola ou em outro equipamento público definido pela EEx para o recebimento do KIT de forma a não causar aglomerações no momento da distribuição (BRASIL, 2020f).

Com isso, no dia 06 maio 2020 o Amazonas se torna notícia no site do FNDE, por meio do município de São Gabriel da Cachoeira, onde foi relatado que os produtos adquiridos com recursos do PNAE, inclusive aqueles provenientes da agricultura familiar, chegam aos alunos do município mesmo com a suspensão das aulas. Vale ressaltar que este é o município brasileiro com maior quantidade de etnias indígenas. De acordo com a nutricionista, até a presente data, já haviam sido entregues cerca de 540 kits, com o apoio do exército e o objetivo era entregar em média 2.500 kits de alimentos. A mesma

ainda frisou a importância das parcerias e o envolvimento de toda comunidade escolar na ação, o que garantiu o êxito na execução (FNDE, 2020f).

Posteriormente nos meses de junho e julho outros municípios foram destaques no site do FNDE, como a cidade do Pará que já havia distribuído mais de 40 mil *kits* a todos os estudantes da rede pública, no município de Nova Petrópolis/RS 2 mil estudantes haviam recebido cerca de 2.400 *kits* que foram organizados pela secretaria de Educação, Cultura e Desporto do município. Já em Itararé/SP a prefeitura, por meio da Secretaria Municipal da Educação, distribuiu 3.744 *kits* de alimentos adquiridos com recursos do PNAE, salientando que em todos estes haviam a presença de gêneros alimentícios provenientes da agricultura familiar destes municípios (FNDE, 2020g, 2020h, 2020i).

No período de junho de 2020 o FNDE ainda lançou uma pesquisa que foi executada em conjunto com os CECANEs, a fim de consolidar estratégias para oferta de alimentação aos estudantes e buscar soluções a partir das informações enviadas pelos Estados e municípios sobre a execução do PNAE no período de pandemia. Além disso a coordenação-geral do PNAE sugeriu a criação de um Grupo técnico – GT para ajudar na confecção das recomendações a serem tomadas no momento do retorno das atividades presenciais escolares, estas ações serão executadas em consonância com os estados e municípios, levando em consideração as legislações locais vigentes, baseada em dados científicos e também nas experiências internacionais (FNDE, 2020j).

É importante ressaltar que o atual momento de pandemia tem sido de grande desafio e o FNDE, por meio do PNAE, apresentou respostas rápidas de adaptações em sua política. Vale salientar que as legislações sancionadas após o início da pandemia não se tratam de imposições, mas de recomendações (BICALHO; LIMA, 2020).

Por fim, mesmo com as escolas públicas ainda fechadas, o FNDE permanece realizando os repasses dos recursos do PNAE normalmente, onde até o final do ano a previsão é que sejam repassados R\$4 bilhões aos estados e municípios (FNDE, 2020i).

- **Questões bioéticas de intervenção e proteção diante do direito fundamental de segurança alimentar**

A intervenção dos aspectos éticos no contexto da alimentação escolar abrange um campo amplo que vai desde a garantia da distribuição de refeições produzidas a partir dos princípios de alimentação saudável, até ao cumprimento de todos os direitos. Por isso, a cultura de direitos a ser desenvolvida pela política de segurança alimentar e nutricional fundamentada no DHAA requer a instituição de novas práticas. Deste modo, deve-se

levar em consideração que quando há violação dos direitos, deverá ser acionado o mecanismo assistencial que garante à obrigação estatal de prover direitos, com base em políticas públicas que assegurem a dignidade humana (SILVA; AMPARO-SANTOS; SOARES, 2018). Um dos grandes desafios na garantia do cumprimento de questões éticas DHAA é assegurar o respeito à diversidade cultural, sendo necessário adequação dos cardápios da alimentação escolar aos hábitos alimentares do público alvo como estratégia para favorecer o consumo das refeições fornecidas, de modo a defender a diversidade social e antropológica alimentar (PAIVA; FREITAS; SANTOS, 2016).

Nesta perspectiva Gomes e Frinhani (2017), defendem que para tornar eficiente o direito adequado a alimentação saudável, é necessário ter em conta o conceito amplo de saúde proposto pela OMS, bem como colocar em prática políticas públicas já existentes, que possibilitem o respeito à dignidade humana, e defesa do mais fundamental de todos os direitos, à alimentação de qualidade. Assim, a alimentação dá condição básica à própria vida, podendo influenciar substancialmente de maneira negativa ou positiva na saúde do indivíduo, estabelecendo uma relação indispensável entre o direito à alimentação e o direito à saúde.

A proteção do direito fundamental no âmbito alimentar, passa pelo envolvimento de diversos setores, dentre eles, podem-se destacar gestores, servidores públicos e população. A garantia do direito alimentar é considerada um direito humano indispensável, que afeta diretamente o direito à saúde e à vida. Neste contexto, o direito à alimentação adequada e saudável deve ser assegurado por meio de políticas públicas de SAN de responsabilidade do estado e da sociedade, no mesmo instante em que o DHAA seja progressivamente realizado (ARRUDA TEO et al., 2017).

Os direitos humanos geralmente associam as condições de vida a que todos os seres humanos devem ser assegurados para viverem de forma digna, respeitando o direito à vida, à liberdade, à saúde, educação, à moradia, à informação, igualdade e à alimentação adequada. A constituição Brasileira reconhece o DHAA e impõem ao estado brasileiro o dever de prover, proteger e promover, baseado no planejamento e execução das ações de SAN (SIQUEIRA et al., 2014).

Tal compressão é sustentada por Garcia, Carniatto e Grandi (2018) no seu estudo onde afirmam que o respeito pela execução da alimentação escolar, deve ser baseado numa abordagem abrangente de gestores que percebem e garantem o DHAA, com intuito de proteger a dignidade dos alunos escolares, bem como dos produtores da agricultura familiar que fornecem os alimentos, permitindo cada vez mais o desenvolvimento

sustentável, as melhorias sociais, econômicas e ambientais, uma vez que todos envolvidos nesse processo estarão satisfeitos.

A PNSAN é subordinada aos princípios da SA e do DHAA, que devem estabelecer o foco das estratégias, bem como a formulação das políticas públicas, fundamentada para ações conjuntas entre estado e sociedade, garantindo a equidade, bem como a articulação nas ações, orçamento e abrangência. A DHAA e a SAN são instrumentos utilizados no campo da bioética, que refletem os conflitos éticos da humanidade (RIBEIRO et al., 2015). O desenvolvimento de políticas públicas permitiu que o PNAE reconhecesse o direito à alimentação escolar, como direito fundamental do escolar, num contexto constitucional decorrente da visão de cidadania e do estado democrático o que leva em consideração, o respeito dos princípios da dignidade humana, condicionado os responsáveis o cumprimento e aplicação eficiente para sua eficácia (DA COSTA; DE OLIVEIRA, 2018).

Contudo, para garantia da segurança alimentar é necessário que haja a integração das ações dos responsáveis dos programas, dos órgãos governamentais, da sociedade, sistemas de educação e dos órgãos responsáveis, de forma integrada e sistematizada, tendo em conta as demandas da realidade contemporânea. Todas essas ações visam consolidar o direito e o acesso à alimentação adequada e saudável no espaço escolar, em uma ação de política pública voltada para a construção da sustentabilidade, do respeito aos direitos humanos e da cidadania (BARBOSA et al., 2013).

A Constituição Federal Brasileira na sua seção I – que aborda sobre a Educação, no seu art. 208., do inciso VII, reforça o dever do Estado com a educação, mediante a garantia de atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde (BRASIL, 2015c).

Os direitos humanos a saúde tem uma relação ampla com a alimentação saudável, inserida na responsabilidade pública na proteção dos mais vulneráveis, sendo possível a realização de ações específicas de alimentação saudável baseadas na concretização da segurança alimentar e nutricional e na alimentação como um direito humano, que desempenham um papel crucial na diminuição de casos de desigualdades sociais que acometem essa faixa etária (ROSANELI; SPINELLI; ROCHA DA CUNHA, 2016).

Apesar de ser dever do estado criar políticas públicas que melhorem a qualidade de vida dos indivíduos, Martins (2018) considera que se não existirem mecanismos que garantam a efetivação do direito à alimentação, a sua eficácia não será possível, mesmo

na presença de dispositivos constitucionais. Sendo assim, é preciso criar um sistema de fiscalização, bem como de preservação e promoção da dignidade dos beneficiários, para garantir a eficiência do poder do estado brasileiro, criando uma pressão política exercida pelos movimentos judiciais, legislativo e sociais, para que a exigência e o respeito do DHAA se tornem um costume dos brasileiros.

Os direitos humanos estão diretamente ligados às necessidades essenciais de vida do indivíduo, por isso, a alimentação adequada é um direito inerente à existência humana, sendo o acesso de alimentos saudáveis, está inteiramente ligado ao respeito da dignidade humana, cidadania e perspectivas para o desenvolvimento humano. O documento elaborado pelo Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (CDESC), que orienta países, defende que o direito à alimentação adequada concretiza-se quando todo ser humano, tem acesso físico e econômico, de forma contínua, a alimentação adequada ou a mecanismos para sua obtenção (BRASIL, 2016).

Não obstante Vinha (2017), sustenta que ainda há um distanciamento entre a regulamentação dos direitos da alimentação escolar e sua efetiva garantia. Isso deve-se muita das vezes pela ausência de conhecimento sobre os deveres e sobre direitos humanos, seja pelos agentes do estado, bem como da população. Por isso, para além da existência dos decretos e leis que defendem o direito à alimentação saudável a todos, é preciso dotar os beneficiários e seus familiares de poderes e conhecimentos para reivindicar os seus direitos.

A bioética no âmbito da sua intervenção propõe a introdução da perspectiva inclusiva, com base em princípios éticos de justiça e da responsabilidade, reforçando a necessidade de proteção dos mais desfavorecidos e vulneráveis. Por isso, torna-se imperativo que o Governo brasileiro fortaleça as políticas públicas que garantam os direitos humanos e proteção diante do direito fundamental de segurança alimentar, com uma visão do escolar associado aos seus vínculos comunitários, baseado num olhar da ética de equidade social (RIBEIRO et al., 2014).

O alcance das questões bioéticas na intervenção e potencialização da garantia do direito à alimentação saudável e adequada, busca resolver um dos problemas que há muito tempo vem sendo negligenciado no Brasil. O debate ético de situações resultantes da exclusão social, culminou com a construção de proposta de segurança alimentar e nutricional centrada na melhoria dos padrões de qualidade de vida, melhoria na gestão e segurança alimentar, criando condições de um bem-estar para todos os envolvidos, de modo a beneficiar cada vez mais os vulneráveis no país (CARVALHO; ROCHA, 2013).

Neste contexto, Espósito, Souza e Siqueira (2019) consideram que os direitos fundamentais sociais exercem um papel importante na concretização da dignidade do indivíduo, uma vez que a privação do direito à alimentação e a saúde, condicionam, a bioética, a autonomia e liberdade. A efetivação do respeito ético na segurança alimentar, passa por uma ação jurídica, cultural, familiar e social, em respeito inclusive ao objetivo democrático de promover uma sociedade justa e autônoma. Muitas vezes a violação do DHAA é marcada por irregularidades políticas, requerendo ações urgentes nos níveis municipal, estadual e federal, de modo a garantir a exigibilidade dos direitos humanos e a proteção da configuração legal brasileira.

- **A importância dos órgãos de controle e dos atores sociais na cobrança da execução da legislação nos municípios**

Para garantia do DHAA os estados e municípios tem o encargo de respeitar, proteger, promover e prover a alimentação da população como um todo. A população por sua vez precisa exigir o cumprimento dos seus direitos por meio dos mecanismos de exigibilidade disponíveis, que podem ser administrativos, políticos, quase judiciais e judiciais (CONTI; SCHROEDER, 2013). Atualmente o PNAE é acompanhado e fiscalizado diretamente pela sociedade, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), pelo próprio FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público (MP) (FNDE, 2010).

Os órgãos de controle são essenciais para a garantia da distribuição e para o cumprimento dos critérios de atribuição da alimentação, bem como do segmento de aspectos legislativos. A criação de conselhos de alimentação escolar estaduais e municipais, é um dos itens que garante o direito à participação da sociedade civil na política do PNAE. A atuação destes está atualmente regulamentada pela Lei 11.947/2009 e pela Resolução FNDE 26/2013, os conselheiros são peças chaves no acompanhamento e controle da execução do programa e em algumas situações até os principais atores sociais detentores de informações referente a ineficiência e/ou irregularidades na utilização dos recursos repassados pelo FNDE, tanto que os recursos destinados para a execução do programa só podem ser repassados a EEx se a mesma possuir o CAE em funcionamento (BRASIL, 2017b; SILVA; AMPARO-SANTOS; SOARES, 2018).

Desta forma, o CAE tem um importante papel nessa fiscalização, sendo este um órgão colegiado de caráter fiscalizador, permanente, deliberativo e de assessoramento, instituído no âmbito dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, composto por, no

mínimo, 7 (sete) membros titulares e seus respectivos suplentes, sendo, representantes do Poder Executivo, trabalhadores da educação e discentes, entidades civis e pais de alunos. O mesmo é responsável pela realização das análises de acompanhamento da gestão do programa por meio do fornecimento de relatórios e com o preenchimento do questionário e, assim, o posterior apontamento da conclusão no Parecer Conclusivo por meio do Sistema de Gestão de Conselhos – SIGECON, onde o acesso é realizado apenas pelo Presidente do CAE, além de comunicar aos órgãos de controle responsáveis quaisquer irregularidades identificadas na execução do PNAE (BRASIL, 2017b).

Em 2013 o FNDE inicia o processo de ação conjunta com as IFES, por meio do Edital nº 1 – CGPAE, para criação dos CECANEs que compõem uma rede interinstitucional que cooperam para a execução e fortalecimento da PNSAN no âmbito escolar, estes têm por objetivo prestar apoio técnico, acadêmico e operacional na implementação da alimentação saudável nas escolas, deste modo cumprem também um papel de assessoramento de forma a auxiliar e monitorar o cumprimento da execução não só do PNAE como das demais legislações e políticas interligadas ao programa (FNDE, 2013).

Além desses órgãos, no intuito de garantir mais transparência, auxiliar a participação social no monitoramento das ações da alimentação escolar e aprimorar a gestão na garantia de melhor atendimento aos estudantes, o FNDE cria, em 2019, o aplicativo e-PNAE, onde além do acompanhamento e avaliação das ações os usuários ainda contam com informações sobre os valores repassados para a alimentação escolar do seu município, nome do nutricionista e membros do Conselho de Alimentação Escolar – CAE e campo para interação com esses atores, a quantidade de estudantes beneficiados em cada instituição, vinculados à unidade de ensino, dicas de alimentação saudável e adequada e um quiz interativo. O aplicativo foi atualizado em 2020 e hoje encontra-se disponível na versão web, nas lojas virtuais *Google Play* ou *Apple Store*, onde o usuário deve informar seu perfil e autenticar com seu usuário Brasil Cidadão, do Governo Federal (FNDE, 2020k).

4 CONCLUSÃO

Esta análise documental permitiu abordar o PNAE em tempos de Covid-19 no Brasil, discutindo as políticas públicas nacionais que tenham como base as questões bioéticas, a assistência alimentar escolar, a segurança alimentar e a proteção social, articuladas com as diretrizes da PNSAN na concepção da garantia do DHAA, num

período de muitas incertezas sobre o fim desta pandemia. Apesar dos desafios enfrentados pelo PNAE para garantir a segurança alimentar desde a sua criação, o mesmo ainda é considerado uma referência para alimentação escolar para diversos países da América.

Neste cenário pandêmico houve o enfraquecimento das políticas de SAN, que refletem nas condições de vida da população, especialmente os grupos mais vulneráveis à pandemia do coronavírus. Essas políticas mesmo enfraquecidas são essenciais para o combate à fome e principalmente a insegurança alimentar. Nesse momento excepcional, de calamidade pública e emergência de saúde pública, o PNAE deve continuar a promover a SAN, reforçando a inclusão da importância da sociedade civil organizada em defesa das políticas públicas de SAN, em especial no apoio ao PNAE.

Cabe ressaltar que o olhar da bioética será sempre importante no PNAE, pois defende a introdução da perspectiva inclusiva, com base em princípios éticos de justiça e da abrangência, reforçando a necessidade de proteção dos mais desfavorecidos, sendo o seu alcance uma garantia do direito à alimentação saudável e adequada, buscando resolver um dos problemas que há muito tempo vem sendo negligenciado no Brasil.

Desta forma, é de suma importância que além da fiscalização dos órgãos de controle e do CAE, haja também a participação popular no acompanhamento e cobrança da boa execução das políticas públicas de modo a garantir a todos os alunos, bem como a população em geral, o pleno direito previsto em lei e ainda pleitear o protagonismo dos estados e municípios no combate à fome e a redução da miséria no país.

Por fim, é essencial compreender que a pandemia da Covid-19 é uma realidade, junto dela vieram implicações econômicas que culminaram na redução da renda familiar e o aumento da fome. Por isso, o PNAE deve continuar a agir de forma urgente e não pode esperar passar esse período, uma vez que, boa parte dos alunos se encontram em situação de vulnerabilidade.

O presente estudo demonstra a importância de estabelecimentos da Alimentação e Nutrição no PNAE. Nestas condições, novos estudos sobre SAN no Brasil, em particular nos programas de alimentação e nutrição escolar, poderiam ser dirigidos por meio destas políticas representativas que defendem o cumprimento e o respeito pelos direitos humanos, com intuito de facilitar a compreensão das dificuldades que os alunos enfrentam no acesso contínuo da alimentação escolar em tempos de Covid-19, bem como no que concerne as dificuldades que o PNAE enfrenta para fazer o fornecimento contínuo da alimentação neste período pandêmico, de modo a proporcionar um acesso equitativo e melhor prestação dos serviços.

REFERÊNCIAS

AMORIM, A. L. B. DE; RIBEIRO JUNIOR, J. R. S.; BANDONI, D. H. Programa Nacional de Alimentação Escolar: estratégias para enfrentar a insegurança alimentar durante e após a COVID-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 1134–1145, 2020.

ARRUDA TEO, C. R. P. et al. Direito Humano à Alimentação Adequada: Percepções e Práticas de Nutricionistas a Partir Do Ambiente Escolar. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 15, n. 1, p. 245–267, 8 dez. 2017.

BARBOSA, N. V. S. et al. School nutrition and autonomy - Challenges and opportunities. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 937–945, 2013.

BICALHO, D.; LIMA, T. D. M. O Programa Nacional de Alimentação Escolar como garantia do direito à alimentação no período da pandemia da COVID-19. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 15, n. 0, p. 1–9, 31 out. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília - DF, Brasil, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm>. Acesso em: 28 jun. 2020

BRASIL. Presidência da República. **Lei Nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Brasília - DF, Brasil, 2009. Disponível em: <<https://www.fnnde.gov.br/index.php/legislacoes/institucional-leis/item/3345-lei-n-11947-de-16-de-junho-de-2009>>. Acesso em: 28 jul. 2020

BRASIL. **Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) nº 465/2010**. Brasília - DF, Brasil, 2010. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_465_2010.htm>. Acesso em: 29 jul. 2020

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução Nº 26 de 17 de junho de 2013**. Brasília - DF, Brasil, 2013. Disponível em: <<https://www.fnnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolucao-cd-fnde-n-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em: 28 jul. 2020

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Cartilha Nacional da Alimentação Escolar**. 2º ed. Brasília - DF: 2015, 2015a. v. 2

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil**. (Edições Câmara, Ed.).Centro de Documentação e Informação. Brasília - DF, Brasil, 2015b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 28 jul. 2020

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Conselho Deliberativo. **Resolução nº 4, de 2 de abril de 2015**. Brasília - DF, Brasil, 2015c. Disponível em: <<https://www.fnnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/6341-resolucao-cd-fnde-mec-n-4,-de-3-de-abril-de-2015>>. Acesso em: 28 jul. 2020

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **A Exigibilidade do Direito Humano à Alimentação Adequada. Ampliando a Democracia no SISAN**. Brasília - DF, Brasil. MDSA, CAISAN, 2016. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/exigibilidade_direito_humano_alimentacao_adequada.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Conselho Deliberativo. **Resolução nº 1, de 8 de fevereiro de 2017**. Brasília - DF, 2017a. Disponível em: <<https://www.fnnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/10900-resolucao-cd-fnde-mec-n-1,-de-8-de-fevereiro-de-2017>>. Acesso em: 29 jul. 2020

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Cartilha para Conselheiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE**. 1. ed. Brasília - DF: 2017, 2017b. v. 5

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Brasília - DF, Brasil, 2020a. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>>. Acesso em: 28 jul. 2020

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Conselho Deliberativo. **Resolução nº 06, de 08 de maio de 2020**. Brasília - DF, Brasil, 2020b. Disponível em: <<https://www.fnnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/13511-resolucao-n-6,-de-08-de-maio-de-2020>>. Acesso em: 28 jul. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 356, de 11 de março de 2020**. Brasília - DF, Brasil, 2020c. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>>. Acesso em: 28 jul. 2020

BRASIL. Congresso Nacional. **Decreto legislativo nº 6, de 2020**. Brasília - DF, Brasil, 2020d. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/DLG6-2020.htm>. Acesso em: 28 jul. 2020

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020**. Brasília - DF, Brasil, 2020e. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.987-de-7-de-abril-de-2020-251562793>>. Acesso em: 28 jul. 2020

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ministério da Educação. **Orientações para a execução do PNAE durante a situação de emergência decorrente da pandemia do Coronavírus**. 1º ed. Brasília - DF: 2020, 2020f. v. 1

BURITY, V.; FRANCESCHINI, T.; VALENTE, F. **O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília - DF: ABRANDH, 2013.

CAMOZZI, A. B. Q. et al. Promoção da Alimentação Saudável na Escola: realidade ou utopia? **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 23, n. 1, p. 32–37, 2015.

CARVALHO, A. P. DE L. S. Importância da alimentação para melhorias na aprendizagem de crianças em unidades públicas de ensino: revisão integrativa. **Revista Somma**, v. 2, n. 2, p. 74–83, 2016.

CARVALHO, L. R. T. DE; ROCHA, D. G. Programa de Aquisição de Alimentos: a lente bioética na segurança alimentar. **Revista Bioética**, v. 21, n. 2, p. 278–290, 2013.

CESAR, J. T. et al. Alimentação Escolar no Brasil e Estados Unidos: Uma revisão integrativa. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 991–1007, 2018.

CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. **Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social – Vol.2**. Brasília-DF: 2013, 2013.

DA CONCEIÇÃO, S. I. O. et al. Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 6, p. 993–1004, 2010.

DA COSTA, T. X. F.; DE OLIVEIRA, J. S. O Direito à Alimentação Escolar Como Garantia da Dignidade da Pessoa Humana e Desdobramento do Direito Humano à Alimentação Adequada. **Revista Direito UFMS**, v. 4, n. 1, 2018.

ESPÓSITO, M. P.; SOUZA, B. C. L. DE; SIQUEIRA, D. P. O direito fundamental à alimentação: da previsão à concretização desse direito. **Xi Epcc**, 2019.

FAO. **Abordando os impactos do COVID-19 em crises alimentares| Abril-Dezembro de 2020: componente da FAO do Plano Global de Resposta Humanitária COVID-19. Food and Agricultural Organization of the United Nations**. Roma, Itália, 2020. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/ca8497en/CA8497EN.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2020

FERREIRA, H. G. R.; ALVES, R. G.; MELLO, S. C. R. P. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): Alimentação e Aprendizagem. **Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro**, v. 22, n. 44, p. 90, abr. 2019.

FNDE. FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Sobre o PNAE**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-sobre-o-pnae>>. Acesso em: 25 jul. 2020.

FNDE. **Manual de Operação de Parcerias entre o FNDE e Instituições Federais de Ensino Superior, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE**. 1. ed. Brasília - DF: 2013, 2013.

FNDE. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. **Balanco do MEC - 2019**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/images/Balanco-MEC-2019.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Histórico**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-historico>>. Acesso em: 17 jul. 2020a.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Notícias. **FNDE promove webinar para esclarecer dúvidas de gestores da educação.** Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13489-fnde-promove-webinar-para-esclarecer-duvidas-de-gestores-da-educacao>>. Acesso em: 28 jul. 2020b.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Notícias. **Em encontro virtual, FNDE atualiza informações sobre alimentação escolar, PDDE e obras escolares.** Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13498-em-encontro-virtual,-fnde-atualiza-informacoes-sobre-alimentacao-escolar,-pdde-e-obras-escolares>>. Acesso em: 28 jul. 2020c.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Notícias. **Perguntas frequentes sobre a execução do PNAE durante a pandemia do Coronavírus.** Disponível em: <[https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13473-fnde-consolida-perguntas-e-respostas-sobre-a-distribuição-de-alimentos-do-pnae](https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13473-fnde-consolida-perguntas-e-respostas-sobre-a-distribui%C3%A7%C3%A3o-de-alimentos-do-pnae)>. Acesso em: 28 jul. 2020d.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Notícias. **Alimentação Escolar. FNDE antecipa repasse de R \$ 364 milhões de programa de alimentação escolar.** Disponível em: <[https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13494-fnde-antecipa-repasse-de-r\\$-364-milhões-de-programa-de-alimentação-escolar](https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13494-fnde-antecipa-repasse-de-r$-364-milhoes-de-programa-de-alimentacao-escolar)>. Acesso em: 28 jul. 2020e.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Notícias. **Agricultura familiar garante alimentação de estudantes em município do Amazonas.** Disponível em: <[https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13501-agricultura-familiar-garante-alimentação-de-estudantes-em-município-do-amazonas](https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13501-agricultura-familiar-garante-alimentacao-de-estudantes-em-municipio-do-amazonas)>. Acesso em: 28 jul. 2020f.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Notícias. **Entrega de kits da alimentação escolar continua garantida durante a pandemia.** Disponível em: <[https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13554-entrega-de-kits-da-alimentação-escolar-continua-garantida-durante-a-pandemia](https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13554-entrega-de-kits-da-alimentacao-escolar-continua-garantida-durante-a-pandemia)>. Acesso em: 28 jul. 2020g.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Notícias. **Estudantes da rede pública de Nova Petrópolis/RS recebem kits da alimentação escolar.** Disponível em: <[https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13740-estudantes-da-rede-pública-de-nova-petrópolis-rs-recebem-kits-da-alimentação-escolar](https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13740-estudantes-da-rede-p%C3%BAblica-de-nova-petr%C3%B3polis-rs-recebem-kits-da-alimentacao-escolar)>. Acesso em: 28 jul. 2020h.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Notícias. **Mais de 3 mil estudantes de Itararé/SP recebem kits da alimentação escolar.** Disponível em: <[https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13750-mais-de-3-mil-estudantes-de-itararé-sp-recebem-kits-da-alimentação-escolar](https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13750-mais-de-3-mil-estudantes-de-itarare-sp-recebem-kits-da-alimentacao-escolar)>. Acesso em: 28 jul. 2020i.

FNDE. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Balanco mensal de ações do FNDE.** Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/arquivos/file/4400-relatorio-mensal-de-atividades-realizadas-por-monitor>>. Acesso em: 28 jul. 2020j.

FNDE. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Notícias. **Ferramenta e-PNAE agora está disponível em versão WEB.** Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13745-ferramenta-e-pnae-agora-esta-disponivel-em-versao-web>>. Acesso em: 29 jul. 2020k.

GARCIA, J. R. N.; CARNIATTO, I.; GRANDI, A. M. DE. Programa Nacional de Alimentação Escolar Como Instrumento de Garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada e Sua Contribuição ao Desenvolvimento Rural sustentável. **Revista GeoPantanal**, p. 147–162, 2018.

GOMES, C. V.; FRINHANI, F. D. M. D. Alimentação Saudável Como Direito Humano à Saúde: Uma Análise Das Normas Regulamentadoras da Produção de Alimentos Orgânicos. **LEOPOLDIANUM**, v. 43, p. 73–93, 2017.

ISSA, R. C. et al. Alimentação escolar: Planejamento, produção, distribuição e adequação. **Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health**, v. 35, n. 2, p. 96–103, 2014.

JAIME, P. C. The COVID-19 pandemic: Implications for food and nutrition (in)security. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7, p. 2505, 2020.

MALUF, R. S. Tempos sombrios de pandemia e fome. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 27, p. e020020, 10 jun. 2020.

MARTINS, G. V. A efetivação do direito social à alimentação por meio de políticas públicas eficazes. **Direito & Realidade**, v. 6, n. 5, p. 64–83, 2018.

MONTEIRO, C. A. et al. Causas del declive de la desnutrición infantil en Brasil, 1996-2007. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 1, p. 35–43, 2009.

MOREIRA, S. V. Análise documental como método e como técnica. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas**, p. 269–279, 2005.

OLIVEIRA, A. A. P. DE. **Análise documental do processo de capacitação dos multiplicadores do projeto "Nossas Crianças: Janelas de Oportunidades" no município de São Paulo à luz da promoção da saúde.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.

PAIVA, J. B. DE; FREITAS, M. DO C. S. DE; SANTOS, L. A. D. S. Significados da alimentação escolar segundo alunos atendidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 8, p. 2507–2516, ago. 2016.

PERLMAN, S. Another Decade, Another Coronavirus. **New England Journal of Medicine**, v. 1, n. 8, p. 1–3, 2020.

PONTES, A. DE M. O.; ROLIM, H. J. P.; TAMASIA, G. DOS A. A importância da educação alimentar e nutricional na prevenção da obesidade em escolares. **Faculdades Integradas do Vale do Ribeira**, v. 55, n. 13, p. 15, 2016.

RESNICK, D. COVID-19 lockdowns threaten Africa's vital informal urban food trade. In: **International Food Policy Research Institute (IFPRI)**. 1. ed. [s.l.] 31 de março de 2020, 2020. p. 73–74.

RIBEIRO-SILVA, R. DE C. et al. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Saúde Coletiva**, v. 1, p. 1–20, 2020.

RIBEIRO, C. D. S. G. et al. Necessidades alimentares especiais em ambiente escolar: Um ensaio sobre a interface entre nutrição e bioética. **DEMETERA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 3, p. 633–644, 2014.

RIBEIRO, C. DA S. G. et al. A Bioética no cenário da produção de alimentos: uma busca pela garantia do direito humano à alimentação adequada de escolares com necessidades alimentares especiais. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 22, n. 1, p. 662, 2015.

ROSANELI, C. F.; SPINELLI, S. M. C.; ROCHA DA CUNHA, T. Bioética e infância: a alimentação como referência na atenção à saúde. **Revista Iberoamericana de Bioética**, v. 0, n. 2, p. 1–10, 2016.

SANZ, I.; GONZÁLEZ, J. S.; CAPILLA, A. Efeitos da crise do Covid-19 na educação. **Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)**, p. 1–22, 2020.

SCHWARTZMAN, F. et al. Antecedentes e elementos da vinculação do programa de alimentação escolar do Brasil com a agricultura familiar. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 12, p. 1–2, 2017.

SILVA, E. O.; AMPARO-SANTOS, L.; SOARES, M. D. Alimentação escolar e constituição de identidades dos escolares: da merenda para pobres ao direito à alimentação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p. 1–13, 29 mar. 2018.

SIPIONI, M. E. et al. Máscaras Cobrem o Rosto, a Fome Desmascara o Resto: Covid-19 e o Enfrentamento à Fome no Brasil. **Health Sciences**, p. 21, 2020.

SIQUEIRA, R. L. DE et al. Análise da incorporação da perspectiva do Direito Humano à Alimentação Adequada no desenho institucional do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 1, p. 301–310, 2014.

SOUSA, A. A. DE et al. Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Revista de Nutrição**, v. 28, n. 2, p. 217–229, abr. 2015.

TRICHES, R.; BARBOSA, L.; SILVESTRI, F. Agricultura Familiar e Alimentação Escolar no Estado do Paraná: uma análise das chamadas públicas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento - RPD**, v. 37, n. 130, p. 29–43, 2016.

VALENTE, F. L. S. Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. **Saúde e Sociedade**, v. 12, n. 1, p. 51–60, 2003.

VALENTIM, E. DE A. et al. Fatores associados à adesão à alimentação escolar por adolescentes de escolas públicas estaduais de Colombo, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 10, 2017.

VINHA, C. P. Alimento na escola: LDB e seus desdobramentos. **Retratos da Escola**, v. 10, n. 19, p. 551, 2017.

DIREITOS SOCIAIS DA POPULAÇÃO LGBTQIA+: UM RECORTE LITERÁRIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS DIREITOS VOLTADOS À POPULAÇÃO LGBTQIA+

Ágata Silva dos Santos, Alisson Constantino de Freitas, Neilane de Souza Bonfim, Priscila Emily dos Santos Conde Martins, Rubianny Julye de Moura Acioli

CAPÍTULO 40

RESUMO

A construção cultural das práticas das mais variadas formas de violência contra a população LGBTQIA+, se perpetuam em pleno século XXI. Mesmo com tanto processo de evolução cultural, social e tecnológico foi possível abordar acontecimentos de crimes bárbaros que configuram LGBTfobia contra a população, como também a luta pela conquista dos direitos que possam assegurar esse público, além dos princípios básicos da constituição que configuram o direito do cidadão. **Objetivo:** O objetivo geral deste trabalho é compreender a importância dos direitos sociais da população LGBTQIA+ que possam diminuir os ataques LGBTfóbicos. **Metodologia:** Os procedimentos metodológicos que serão utilizados para o alcance do objetivo proposto consistem em revisão bibliográfica narrativa, de abordagem qualitativa com profundidade exploratória, trazendo também um relato de experiência sobre seminário apresentado em processo de graduação, promovendo um ambiente de debate para discentes do curso de Psicologia. **Resultados e Discussão:** O estudo traz sobre como as Leis sofreram alterações para que pudesse contemplar a população LGBTQIA+, não apenas para uma normalização do assunto, mas também para promover a humanização e dignidade que essas pessoas merecem dentro da sociedade. As discussões precisam ser constantes para que assim o preconceito seja erradicado e se construa uma sociedade mais justa e inclusiva. **Conclusões:** Ao longo da pesquisa, pode ser visto o quanto a teoria e a história trazem significativos acontecimentos que deixam sempre margem para que as políticas públicas sejam pensadas também para a população LGBTQIA+. **Palavras-chave:** Direitos sociais; LGBTfobia; LGBTQIA+; Psicologia; Relato de experiência.

1 INTRODUÇÃO

Os problemas que perpassam no âmbito das políticas públicas, segundo Carvalho (2019), estão de forma contínua do ocupante da direção da constituição por ser norteador de ação governamental do Estado ao propor que sempre se adote um programa de conformidade social, no intuito de ter uma direção política permanente.

Em um primeiro momento, o movimento era conhecido pela sigla GLS (Gays, lésbicas e simpatizantes). Somente mais tarde o movimento passou a ser denominado GLBT para contemplar pautas de pessoas transexuais e bissexuais. Muitas discussões a respeito das condições das mulheres lésbicas foram feitas no âmbito do movimento, já que é um grupo que recebe preconceitos tanto pela sexualidade quanto pelo gênero. Para dar mais visibilidade às mulheres lésbicas, o movimento passou a ser denominado LGBT, e este é o nome mais conhecido e utilizado contemporaneamente, apesar de discussões que propuseram as siglas LGBTT, LBGTI e LGBTQIA, para acolher também as pessoas intersex, assexuais e queer (PANIAGO, 2020, p. 292).

Conforme Coacci (2015), A população LGBTQIA+ obteve uma grande visibilidade de forma articulada com o Estado por meio da esquerda brasileira, como também no início das políticas públicas para a população LGBTQIA+. O autor ainda aponta que houve aprendizado em relação aos direitos sexuais de pessoas LGBTQIA+, através desse aprendizado pessoas do público em questão ingressam na justiça em busca de algo que consideram direito e acreditam ser realizável.

O presente estudo tem como objetivo compreender a importância dos direitos sociais da população LGTBQIA+ que possam diminuir os ataques da lgbtfobia, gerando a seguinte pergunta: Como os direitos sociais voltados à população LGBTQIA+ podem contribuir para o processo de desconstrução da LGBTfobia?

A pesquisa relata como os direitos sociais impactam no ciclo social da comunidade LGBTQIA+, mostrando a relação dos direitos sociais do público LGBTQIA+ com a LGBTfobia. Mesmo com a conquista da lei que configura o crime de LGBTfobia no Brasil, o artigo traz crimes e situações bárbaras atuais.

2 MÉTODO

Ao longo do artigo será abordado o contexto histórico da luta LGBTQIA+ por seus direitos, retratando a década de 80 com epidemia da AIDS. Logo após o contexto histórico, o artigo irá retratar sobre os direitos sociais da população LGBTQIA + com ênfase nos direitos humanos dessa população, o que foi conquistado e o que ainda precisa ser dado visibilidade. Por fim, temos um relato de experiência sobre seminário apresentado em processo de graduação do curso de Psicologia, no qual foi promovido um debate sobre o assunto, trazendo exemplos e evidenciando a importância dessa discussão. Para trabalhar o tema proposto e responder a pergunta problema, foi adotado uma metodologia do tipo revisão bibliográfica narrativa, de abordagem qualitativa com profundidade exploratória.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os direitos humanos LGBTQIA+ e a manifestação da orientação sexual não pautado na visão biológica, binária e heteronormativa, invisibilizados a partir de um sistema machista, excludente e de estrutura patriarcal na qual regular as expressões de afetividade e da sexualidade da comunidade LGBTQIA+ (PESSOA *et al*, 2020), foi conquistada através de anos de luta pelo reconhecimento da diversidade humana.

Apesar da Declaração dos Direitos humanos, promulgado em 1948, estabelecer que todos temos direito a liberdade e dignidade, desde muito tempo, lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e transgêneros – público incluso pela sigla LGBT – foram violentados verbalmente e fisicamente, marginalizados do contato familiar, do mercado econômico, evasados do ambiente escolar, impossibilitados de demonstrar afeto em público e até assassinados. Isso por viverem a sexualidade de acordo com sua orientação ou por terem identidade de gênero não condizente com o sexo biológico. Para Butler (2003), as classificações em volta da orientação sexual e na busca pela identificação do gênero é excludente e exige a pessoa LGBTQIA+ de exercer seus direitos fundamentais.

Para respeito a vida humana da pessoa LGBTQIA+, foi extremamente importante o combate e criminalização da LGBTfobia. A Resolução 11 de 18/12/2014, do Conselho Nacional de Combate à Discriminação LGBT (CNCD/LGBT), estabelece os parâmetros para a inclusão dos itens “orientação sexual”, “identidade de gênero” e “nome social” nos boletins de ocorrência emitidos pelas autoridades policiais. Ao incluir esses itens, a resolução leva em consideração, entre outros, o Artigo 5º da Constituição Federal que diz que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.

Além disso, é um mecanismo importante para se gerarem estatísticas confiáveis acerca dos crimes cometidos contra a comunidade LGBTQIA+. Resolução 12 de 16/01/2015 do Conselho Nacional de Combate à Discriminação LGBT (CNCD/LGBT) já recomendava o uso do nome social em escolas e instituições. Fica estabelecido que deve ser garantido o uso de banheiros, vestiários e demais espaços segregados por gênero, quando houver, de acordo com a identidade de gênero de cada um. Caso haja distinções quanto ao uso de uniformes, deve haver a possibilidade do uso conforme a identidade de gênero. Fica ainda reconhecido pelas redes de ensino o nome social no tratamento oral, sendo o nome civil usado na emissão de documentos oficiais.

A conquista desse direito representa muito mais do que uma mudança de nome, o nome social é o primeiro passo para que as pessoas trans possam ir e vir sem sofrer discriminação. Trata-se de reconhecimento da identidade primeira enquanto sujeito que se autodetermina, sendo um importante instrumento de reconhecimento da cidadania.

Resolução Conjunta nº 1, de 15 de abril de 2014, do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária – CNPCP e Conselho Nacional de Combate à Discriminação - CNCD/LGBT, que dispõe sobre o direito da pessoa travesti ou transexual em privação de liberdade ter o direito de ser chamada pelo seu nome social, de acordo com o seu gênero. Garantia de espaços específicos de vivência às travestis e aos gays privados de liberdade em unidades prisionais masculinas, considerando a sua segurança e especial

vulnerabilidade, condicionada à sua expressa manifestação de vontade.

As pessoas transexuais masculinas e femininas devem ser encaminhadas para as unidades prisionais femininas, no qual serão facultados o uso de roupas femininas ou masculinas, conforme o gênero, e a manutenção de cabelos compridos, se o tiver, garantindo seus caracteres secundários de acordo com sua identidade de gênero. Garantia do direito à visita íntima para a população LGBTQIA+. À pessoa travesti, mulher ou homem transexual em privação de liberdade, serão garantidos a manutenção do seu tratamento hormonal e o acompanhamento de saúde específico.

Outro direito conquistado que é de importância para pessoas LGBTQIA+, é referente ao nome social, em alguns estados brasileiros, Decretos/Portarias determinam a inclusão do Nome Social de travestis e transexuais (masculinos e femininos) e Transgêneros em fichas de cadastro, formulários, instrumentais, prontuários e documentos congêneres. O Decreto do Nome Social (Nº 8.727, de 28 de abril de 2016 - Diário Oficial da União - Imprensa Nacional) dispõe sobre o uso do nome social e o reconhecimento da identidade de gênero de pessoas travestis e transexuais 25 no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. O Direito vale para Servidoras e Servidores que trabalham no órgão, assim como para as pessoas atendidas por esses serviços.

Ainda referente às pessoas "T", em setembro de 2016, a Defensoria Pública da União solicitou ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ) que concedesse a Pessoas Trans sem cirurgia o direito de retificar o registro de nascimento. Em outubro de 2016, pela primeira vez, uma mulher trans mudou o gênero sem avaliação médica, em São Bernardo do Campo-SP, e sem a necessidade de profissional de saúde ou atestado para se dizer mulher.

Na esfera civil, a partir de anos de lutas algumas conquistadas foram importantes, a exemplo do direito na construção do lar e da família de pessoas do mesmo sexo, através do casamento foi declarado possível pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em 5 de maio de 2011 no julgamento conjunto da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) n.º 4277, elaborada pela Procuradoria-Geral da República. Assim, no Brasil, são reconhecidos às uniões estáveis homoafetivas todos os direitos conferidos às uniões estáveis entre um homem e uma mulher. Já no ano de 2011, o Supremo Tribunal Federal (STF) decidiu que casais do mesmo sexo têm o direito legal a essas uniões e estabeleceu uma base jurídica para uma futura legislação sobre os direitos matrimoniais das uniões de mesmo sexo.

Em 14 de maio de 2013, através da Resolução nº 175, ficou estabelecido que casais do mesmo sexo teriam direito ao casamento civil, e que tabeliães e juízes ficariam terminantemente proibidos de se recusar a registrar qualquer união desse tipo. Esta situação é extremamente recente, pois somente em 2011 casais LGBTQIA+ estiveram aptos ao regime de união estável. Esta lei garante os mesmos direitos que casais heterossexuais, tais como plano de saúde, herança, pensão/aposentadoria e visto de permanência no país, porém ainda não temos estas deliberações em lei.

Direitos como a adoção de crianças por casais de homoafetivos (Recurso Extraordinário 846.102, STF, 05 de março de 2015) ao considerar a decisão do Supremo Tribunal Federal que reconheceu a união homoafetiva como um núcleo familiar como qualquer outro, a ministra do STF Cármen Lúcia manteve decisão que autorizou um casal

homoafetivo a adotar uma criança, independente da idade.

A luta pelos direitos humanos da população LGBTQIA+ não é recente. Antes da independência do Brasil, a homossexualidade era reconhecida como pecado e uma prática abominável, devendo ser punida da mesma forma que os regicidas e traidores da pátria. Este pensamento veio a perder um pouco de sua força quando houve a descriminalização do amor unisssexual, através do código penal de 1823 (MOTT, 2005).

Em 1978 se iniciou o movimento homossexual brasileiro. O Rio de Janeiro ganhou seu primeiro jornal gay, que tecia questionamentos referentes à heteronormatividade compulsória, e São Paulo ganhava o grupo Somos, entidade comprometida com a defesa dos direitos dos homossexuais. Esses grandes marcos serviram de inspiração para a fundação de novos grupos denominados GLBT (gays, lésbicas, bissexuais, travestis e transexuais) (MOTT, 2005).

O surgimento da luta por direitos humanos da população LGBTQIA+ surgiu mais tardiamente no Brasil do que na Europa e América do Norte. Esses movimentos democráticos voltaram a aparecer, denominados como movimento Gay, no momento em que o Brasil estava saindo do regime ditatorial, período marcado por fortes repressões. Como forma de garantir visibilidade a outras lutas, entre 5 e 8 de junho de 2008, ocorreu a primeira Conferência Nacional GLBT, onde houve a troca pelo termo LGBT, uma vez que por muitos anos à militância LGBTQI+ ficava resumida a identificação como gays (CANABARRO, 2013).

Com a epidemia da AIDS na década de 80, mais um estigma era colocado sobre a população LGBTQIA+. A doença era atribuída a gays, e por muitas vezes era chamada de WOG, um termo em inglês para “a ira de Deus”. Esse preconceito não partia apenas do discurso científico, até então em seu início, sem dados o suficiente para concluir que o vírus era contraído através das relações sexuais independentemente da orientação sexual do praticante, mas também da mídia, que na época produziu diversos filmes com essa temática, tendo como protagonista sempre algum homossexual (CAMPOS e COELHO, 2010).

Em 1982, como forma de alertar os homossexuais a respeito da Aids, que também era denominada de “peste gay”, o grupo Outra Coisa, produziu um folheto informativo. Além de lutarem por seus direitos, nesse período a comunidade LGBTQIA+ ainda precisou encarar a tristeza da perda de muitos conhecidos para a doença, até então enigmática, além de todo o preconceito que se intensificou (MOTT, 2005).

Mott (2005) destaca algumas conquistas do movimento LGBTQIA+, como por exemplo, a retirada da homossexualidade, anteriormente chamada de homossexualismo, da classificação de doenças por parte do CFM (Conselho Federal de Medicina), e em 1990, a proibição do ato de discriminar tendo por justificativa a orientação sexual. Mesmo diante de leis, isso não impediu que a violência continuasse a ser propagada, e em 1993, o alagoano Renildo José dos Santos, primeiro vereador gay assumido do Brasil, foi brutalmente assassinado.

O Conselho Federal de Psicologia aprovou a resolução nº 01/1999 que proíbe terapias que visem a “cura gay”. Apesar de estar em vigor há 22 anos, um estudo realizado por Vezossi *et al* (2019), comprova que uma parte dos psicólogos brasileiros ainda considera a homossexualidade como uma patologia, sendo esta passível de cura através

de atitudes corretivas, além de pensamentos preconceituosos de que filhos de homossexuais tem uma maior propensão a desenvolver problemas de desenvolvimento; que existe uma causalidade para que alguém seja homossexual; e que a homossexualidade surge da inadequação do sujeito à relações heteroafetivas. O estudo demonstra que 24,48% dos (as) profissionais exibem atitudes corretivas quando solicitadas, e 12,43% apresentam atitudes corretivas mesmo não sendo solicitadas.

Falar sobre obtenção de direitos para a comunidade LGBTQIA+ é falar sobre luta, resistência e perseverança. Um dos eventos mais marcantes e que passou a ser comemorado todos os anos, internacionalmente conhecido como dia do orgulho LGBT. A revolta de Stonewall, como ficou conhecida, carrega esse marco por ter sido palco de um forte posicionamento da população LGBTQIA+ em 28 de junho de 1969, a uma intervenção militar que estava acontecendo em um bar de Nova Iorque conhecido como “Stonewall Inn” (TERTO e SOUSA, 2015).

A luta segue sendo travada todos os dias. Muitas conquistas chegaram, sendo em sua maioria pelo judiciário, uma vez que no meio legislativo existe uma força muito grande de partidos políticos financiados por igrejas. Dentre as conquistas advindas do poder judiciário, destacam-se a União Estável homoafetiva em 2011, além do casamento homoafetivo em 2013 (CANABARRO, 2013).

Durante apresentação de seminário, no qual foram apresentados CASES, pudemos perceber o quanto a população LGBTQIA+ ainda tem seus direitos violados, não apenas de forma judicial, mas também de existência humana. Por muito tempo foi proibido viver sua sexualidade de forma aberta para a sociedade, o que traz dados que os casos de violências contra a comunidade LGBTQIA+ sempre foram recorrentes e assustadores, o que fez com que essas pessoas tivessem que lutar pelo direito de existir e serem respeitadas.

Em apresentação de CASE, o foco foi direcionado para os lugares de acolhimento e que prestam serviços em favor da comunidade LGBTQIA+, a intenção foi de alertar sobre o contexto histórico, judicial e social também, para que possamos conhecer esses espaços e para que tenhamos a ciência de que é uma causa humana e social, assim, todos temos como participar ativamente.

Mesmo com o movimento da luta por Direitos Humanos da população LGBTQIA+ ganhando força, o Brasil ainda é o país que mais mata esses indivíduos, o que causa uma urgência em debater o assunto com mais seriedade e com propósito de avanços em relação a Leis e uma sociedade mais esclarecida e que respeite todos os seres humanos, independente de sua orientação sexual.

Casos como, por exemplo, o de um jovem gay que foi vítima de estupro coletivo, tortura e tatuado a força em Florianópolis deixam claro como a LGBTfobia está presente em nosso país e como pode fazer pessoas sofrerem diversos tipos de violências apenas por existirem e terem comportamentos ou sua orientação sexual não serem heteronormativas, o que causa ódio e atitudes violentas por parte de pessoas que não aceitam as diferenças que compõem a sociedade.

Direitos como pessoa transexual, travesti em privação de liberdade, terem seus direitos garantidos por Lei em relação a sua manutenção hormonal, relatado na apresentação, é algo que pode ser visto como uma grande conquista, pois isso transmite humanidade e respeito para essas pessoas, sendo um dever da sociedade.

Um dos exemplos mais recentes que temos sobre como essas conquistas legais são importantes foi a condenação do segurança de um shopping na cidade de Maceió que impediu uma travesti de usar o banheiro feminino, sendo esse um crime de homofobia e transfobia, que se enquadra como racismo após votação no Supremo Tribunal Federal (STF) que ocorreu no ano de 2019.

4 CONCLUSÃO

Tendo como embasamento fontes teóricas e também histórias de vida, pudemos perceber o quanto o debate sobre esse assunto precisa ser ampliado, medidas políticas precisam ser pensadas para que a população LGBTQIA+ possa ter liberdade e dignidade como qualquer outro cidadão, visto que orientação sexual diz respeito apenas a pessoa. Assim, a maioria das pessoas pertencentes ao público LGBTQIA+, principalmente as que são ativistas do movimento, lutam diariamente para que se tenham os mesmos direitos que as demais pessoas heterocisnormativas, visto que mais pessoas LGBTQIA+ são violentadas e/ou mortas diariamente na sociedade apenas por não se enquadrarem no perfil heterocisnormativo, sendo usado essa premissa como justificativa para tais atos. Desse modo, faz-se necessário, para que todos tenham direitos e deveres similares e equitativos, que a sociedade acabe por respeitar o sujeito em sua singularidade, e participe da luta pela conquista desses direitos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS. **Manual Orientador sobre Diversidade**. Brasília: Assessoria de Comunicação do Ministério dos Direitos Humanos, 2018.

BUTLER, J. **Problemas de Gênero: Feminismo e subversão da identidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CAMPOS, Mauricio; COELHO, Maria. **A AIDS e o discurso homofóbico da indústria cinematográfica hollywoodiana**. Diásporas, Diversidades, Deslocamentos, 2010. Disponível em: . Acesso em: 1 jun. 2021.

CANABARRO, Ronaldo. **História e direitos sexuais no Brasil: O movimento LGBT e a discussão sobre a cidadania**. Anais Eletrônicos do II Congresso Internacional de História Regional, 2013. Disponível em: . Acesso em: 1 jun. 2021.

CARVALHO, Osvaldo Ferreira de. **As políticas públicas como concretização dos direitos sociais**. Curitiba: Rev. Investig. Const., 2019.

COACCI, T. **Do homossexualismo à homoafetividade: discursos judiciais brasileiros sobre homossexualidades**. Rio de Janeiro: Revista Latinoamericana: Sexualidad, Salud

Y Sociedad, 2015.

Fundação João Mangabeira. Cartilha para gestoras/es e legisladoras/es. Campina Grande: Partido Socialista Brasileiro, 2020. 40 p. Disponível em: <<https://www.lgbtpsb.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Cartilha-LGBT-Socialista-impressa-o.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2021.

MOTT, Luiz. A construção da cidadania homossexual no Brasil. **Revista Espaço Aberto. Democracia Viva**, n. 25, p. 98–103, jan./fev. 2005. Disponível em: <https://www.mpba.mp.br/system/files/force/biblioteca/direitos-humanos/direitos-da-populacao-lgbt/artigos_teses_dissertacoes/a_construcao_da_cidadania_homossexual_luiz_mott.pdf?download=1>. Acesso: 1 de jun. 2021.

PANIAGO, Marcela Sousa; FERREIRA, Hugo Luís Pena. **Habilitação econômica, gênero e mudança jurídica**. Rio de Janeiro: Rev. Direito Práx., 2020, p. 292.

PESSOA, Brenna Galtierrez Fortes et al. **A mão do carrasco: o impacto na saúde mental da população LGBT+ após o período eleitoral de 2018 no Brasil**. Research, Society and Development, 2020.

SANCHES, Carolina. Justiça condena segurança de shopping de Maceió por impedir travesti de usar banheiro feminino. **G1, AL**, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2021/06/07/justica-condena-seguranca-de-shopping-de-maceio-por-impedir-travesti-de-usar-banheiro-feminino.ghtml>>. Acesso em: 12 de jun. 2021.

SOUSA, Cristiano Et al. **O avanço no reconhecimento legal dos direitos LGBT**. Departamento de Direitos Humanos e Cidadania - DEDIHC, 2016. Disponível em: <<http://www.dedihc.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=3988&tit=O-avanco-no-reconhecimento-legal-dos-direitos-LGBT>> . Acesso em: 20 maio 2021.

STF enquadra homofobia e transfobia como crimes de racismo ao reconhecer omissão legislativa. **Supremo Tribunal Federal**, 2019. Disponível em: <<http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=414010>>. Acesso em: 12 de jun. 2021.

TERTO, Angela Pires; SOUZA, Pedro Henrique Nascimento. De Stonewall à Assembleia Geral da ONU: reconhecendo os direitos LGBT. **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, Dourados, v. 3, n. 6, p. 120-148, jan. 2015. ISSN 2316-8323. Disponível em: <<https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/moncoes/article/view/3452>>. Acesso em: 1 de jun. 2021.

VEZZOSI, Jean Ícaro Pujol et al. Crenças e Atitudes Corretivas de Profissionais de

Psicologia sobre a Homossexualidade. **Psicologia: Ciência e Profissão** [online]. 2019, v. 39, n. spe3 [Acessado 1 de jun. 2021], e228539. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-3703003228539>>. Epub 8 Maio 2020. ISSN 1982-3703. <https://doi.org/10.1590/19823703003228539>.

VIECELI, Leonardo. Polícia de SC investiga caso de estupro coletivo e tortura contra jovem homossexual. **Folha de S.Paulo**, Rio de Janeiro, 6 de jun. de 2021. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/06/policia-de-sc-investiga-caso-de-estupro-coletivo-e-tortura-contrajovem-homossexual.shtml>>. Acesso em: 12 de jun. 2021.

SÍNDROME DE *TREACHER COLLINS*: DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS AO OLHAR DO CIRURGIÃO BUCOMAXILOFACIAL

Marina Rosa Barbosa, Júlia Vanessa Bezerra Lima, Guilherme de Melo Ribeiro Aragão Barbosa, Anna Carolina Vidal Moura, Luiza Fernanda Correia Molina Cabral, William José Lopes de Freitas Júnior, Jéssica da Silva Cunha, Amina Kadja Martins Cahu, Maxsuel Bezerra da Silva, Dayanne Karla de Carvalho, Tiago José Nascimento de Souza, Sérgio Bartolomeu de Farias Martorelli

CAPÍTULO 41

RESUMO

As anomalias craniofaciais são responsáveis por aproximadamente um terço de todos os defeitos congênitos de nascença, refletindo a complexidade do desenvolvimento facial e da cabeça. O desenvolvimento craniofacial depende de uma população de células da crista neural, que geram a maior parte do osso e da cartilagem da cabeça e da face. A Cirurgia Bucomaxilofacial Pediátrica é uma subespecialidade da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, que evoluiu para atender às necessidades específicas de neonatos, bebês e crianças em crescimento e envolve o atendimento de pacientes com anomalias de desenvolvimento facial congênitas e craniofaciais, anomalias dento alveolares, patologia pediátrica e apneia obstrutiva do sono. O objetivo dessa revisão da literatura é auxiliar a comunidade acadêmica e profissional acerca da etiopatogenia, do diagnóstico e das melhores formas de tratamento para essas condições. Este estudo foi realizado através de uma busca bibliográfica de artigos eletrônicos nacionais e internacionais, publicados no período de 2016 a 2021 indexados nas bases de dados Pubmed/MEDLINE, Portal Periódicos CAPES, LILACS, BBO, Bireme, SciELO e Biblioteca Cochrane, utilizando os descritores: *Disostose Mandibulofacial*, *Craniofacial Dysostosis*, *Pathology*, *Oral*. O presente trabalho possibilita identificar as principais características clínicas das disostoses mandibulofaciais, bem como definir um tratamento apropriado e eficaz para cada caso. Conclui-se que o conhecimento clínico referente à Síndrome de *Treacher Collins* é de grande importância para cirurgia bucomaxilofacial, seja no tratamento ou em aspectos clínicos.

Palavras-chave: Disostoses Mandibulofaciais; Anormalidades Craniofaciais; Síndrome de Treacher Collins; Patologia Oral e Maxilofacial; Cirurgia Maxilofacial.

1 INTRODUÇÃO

A síndrome de *Treacher Collins* (STC) ou Disostose Mandibulofacial ou Síndrome *Franceschetti-Zwahlen-Klein*, consta de doença genética caracterizada por deformidades craniofaciais. É considerada um distúrbio autossômico dominante, com mutação no gene TCOF1 (5q32), sendo como produto desse gene uma proteína nucleológica chamada *treacle* responsável pela proliferação nas células da crista neural. As disostoses faciais podem ser subdivididas em disostose mandibulofacial e disostose acrofacial. O gene TCOF1 afeta o desenvolvimento do rosto causando a anomalia. A STC possui uma prevalência de 1:50.000, tratando-se de uma doença rara, com 50% dos seus casos surgindo com novas mutações (Silva, R. De C. T. Da *Et Al.*, 2018; Spezzia, 2018; Grzanka M & Piekiełko-witkowska A., 2021).

As características clínicas mais comuns são o subdesenvolvimento ou a ausência do osso zigomático, depressões das fissuras palpebrais, subdesenvolvimento mandibular, malformação das orelhas externas, ausência do canal auditivo e fendas faciais, variando clinicamente de branda a severa (Silva, R. de C. T. da *et al.*, 2018).

As principais manifestações bucais da STC observadas são dentes supranumerários impactados na região anterior superior, hipoplasia e alterações no posicionamento dos incisivos centrais superiores, micrognatia, displasia de articulação temporomandibular (ATM), limitação de abertura bucal, desvio da linha média, presença de sobremordida profunda, má oclusão de Classe II e/ou III, prognatismo ou retrognatismo mandibular, prognatismo ou retrognatismo maxilar com relação à base do crânio e mordida aberta anterior. As fendas labiais são raras e os dentes podem ser hipoplásicos e/ou mal posicionados. Devido a anomalias nos ouvidos, olhos e mandíbulas ocorrem complicações que afetam a fala, audição, visão e paladar (Spezzia, 2018; Cunha, JAM *et al.*, 2021).

O objetivo deste estudo busca apresentar as características clínicas da STC, sobre o olhar da odontologia pela especialidade da cirurgia bucomaxilofacial.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, do tipo revisão bibliográfica. Para coleta de conhecimentos, foram realizadas buscas de informações nas bases de dados Pubmed/MEDLINE, Portal Periódicos CAPES, LILACS, BBO, Bireme, SciELO e Biblioteca Cochrane. Foram selecionadas tais plataformas pelo fato de apresentarem alta credibilidade científica e por se entender que possuem um número significativo de

publicações na área estudada. Realizou-se uma consulta aos Descritores em Ciências da Saúde - DeCS. Adotou-se os seguintes descritores em inglês: *Disostose Mandibulofacial*, *Craniofacial Dysostosis*, *Pathology*, *Oral* (DeCs), combinados pelo operador booleano OR, nas bases bibliográficas pesquisando artigos em inglês e português.

3 RESULTADOS

A disostose mandibulofacial foi relatada por Thomson em 1846, mas apenas em 1900 seus componentes essenciais foram descritos por Treacher Collins. A síndrome de Treacher Collins é uma deformidade mandibulofacial, com perda de tecido mesenquimal, relacionado ao desenvolvimento anormal do primeiro arco branquial (Grzanka M & Piekietko-witkowska A., 2021; Marques-Pires R, Trindade H., 2017).

A malformação se apresenta na fase adulta com o perfil convexo, dorso nasal proeminente e mandíbula e mento retruso. A anormalidade no desenvolvimento do primeiro arco faríngeo resulta em diversas anomalias congênicas dos olhos, mandíbula, palato e orelhas que juntas formam a síndrome do primeiro arco, sendo destacada a de *Treacher Collins*. Dessa forma, a contribuição dos arcos faríngeos será exatamente para a formação da face e do pescoço. O diagnóstico pode ser realizado durante o pré-natal, através de ultrassonografia transfontanelar, e pós natal, com o exame molecular e avaliação clínica (Silva, R. de C. T. da *et al.*, 2018; Levasseur, J *et al.*, 2018).

Pacientes acometidos por STC normalmente apresentam condições de hipoplasia facial que os condicionam a apresentar uma face estreita com depressão do osso zigomático, respiração bucal, apinhamento dental, palato ogival, macrostomia e fenda palatina, além de disfunção causada por displasia ou aplasia das glândulas salivares. Outro aspecto importante de ser ressaltado é o côndilo hipoplásico, causando disfunções no funcionamento da articulação temporomandibular, limitando a abertura bucal. Portadores de da síndrome de *Treacher Collins*, apresentam também assimetria facial, micrognatia, atresia coanal e microcefalia devido a variantes no gene EFTUD2 . As técnicas de sequenciamento genético atuais, como o sequenciamento de todo o exoma, oferecem uma melhoria na compreensão das etiologias de doenças genéticas esporádicas. (Rengasamy, VS *et al.*, 2017; Kanemaru, H *et al.*, 2019; Cunha, JAM da, *et al.*, 2021).

O tratamento da síndrome de Treacher Collins é direcionado à correção e/ou reconstrução das deformidades existentes. O planejamento de um tratamento ortodôntico

e cirúrgico com a cirurgia ortognática, para que os defeitos de crescimento da mandíbula e maxila sejam corrigidos, é conduzido pela equipe de Cirurgia Bucomaxilofacial. O crescimento dos ossos da face na infância ocorre por meio de aparelhos ortopédicos e, principalmente no período da adolescência, produz uma considerável melhora estética. Os indivíduos afetados com formas moderadas de disostose mandibulofacial podem não ter necessidade de tratamento. Nos casos graves, a aparência clínica pode ser corrigida também com cirurgia plástica (Spezzia, 2018; Schmetz A, *et al.*, 2021).

4 DISCUSSÃO

Os pacientes podem ser tratados em duas ou três sessões cirúrgicas. Na segunda década de vida, é realizado avanço de queixo simultaneamente com osteotomia malar na primeira operação. Na segunda operação, a proeminência do queixo é movida mais para a frente com um movimento vertical simultâneo da maxila e osteotomia sagital do corpo da mandíbula. Uma terceira intervenção pode ser necessária com o intuito de um aprimoramento estético (Spezzia, 2018; Paul, A *et al.*, 2021).

Segundo Spezia, 2018, o tratamento da síndrome de Treacher Collins é direcionado à correção ou reconstrução das deformidades. É de fundamental importância uma avaliação multidisciplinar conjunta das equipes médica, odontológica, fonoaudiológica e psicológica para condução do planejamento e tratamento dos portadores de STC.

Como visto nesta revisão da literatura, somos concordes que não existe tratamento preventivo gestacional genético e não existe um tratamento específico para os casos de síndrome de Treacher Collins. Medidas adotadas com o intuito de reabilitar e amenizar seus sinais e sintomas são intervenções de grande significado, visando à melhora da qualidade de vida destes indivíduos.

5 CONCLUSÃO

Por fim, concluímos que a Síndrome de Treacher Collins (STC) é uma anomalia craniofacial rara, que envolve o primeiro e segundo arcos branquiais. Esta malformação congênita ocorre devido a mutação no gene TCOF1 (5q32), ocasionando em uma ação inibitória genética quando os ossos faciais estão sendo formados. O estudo sobre a Síndrome de Treacher Collins é de grande importância para abordagem clínica multiprofissional (Médicos, Cirurgiões Bucomaxilofaciais e Fonoaudiólogos) para aprimoramento da técnica/protocolo atual de tratamento cirúrgico. Gostaríamos de

salientar que ainda há pouca demanda de estudos odontológicos e descobertas de alterações genéticas relacionadas a STC.

REFERÊNCIAS

CUNHA, J.A.M; GONÇALVES, L.F; MITUUTI, C.T; BLANCO-DUTR, A.P; HAAS, P. Síndrome de Treacher Collins e distúrbios fonoaudiológicos: uma revisão narrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 3, 2021.

GRZANK, M; PIENKIELKO-WITKOWSKA, A. The Role of TCOF1 Gene in Health and Disease: Beyond Treacher Collins Syndrome. **International journal of molecular sciences**, v. 22, p. 2482, 2021.

KANEMARU, H; TSURUMAKI, T; KURATA, S; TANAKA, Y; YOSHIKAWA, H., SATO, Y., KODAMA, Y; SUDA, A; YAMADA, Y; SEO, K. Endotracheal Intubation Complicated by a Palatal Tooth in a Patient With Treacher Collins Syndrome. **Anesthesia progress**, v. 66, p. 42-43, 2019.

LEVASSEUR, Julie et al. Orbital volume and shape in Treacher Collins syndrome. **Journal of cranio-maxillo-facial surgery : official publication of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery** vol. 46,2 (2018): 305-311.

MARQUES-PIRES R, TRINDADE H. The airway approach to a neonate with Treacher Collins syndrome - Case report. **Rev Esp Anesthesiol Reanim.** 2017 Apr;64(4):233-236.

PAUL A, ACHARD S, SIMON F, GARCELON N, GARABEDIAN EN, COULOIGNER V, CELERIER C, DENOYELLE F. Congenital abnormalities associated with microtia: A 10-YEARS retrospective study. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.** 2021 Jul;146:110764.

RENGASAMY VENUGOPALAN S, FARROW EG, LYPKA M. Whole-exome sequencing identified a variant in EFTUD2 gene in establishing a genetic diagnosis. **Orthod Craniofac Res.** 2017 Jun;20 Suppl 1:50-56.

SCHMETZ A, AMIEL J, WIECZOREK D. Genetics of craniofacial malformations. **Semin Fetal Neonatal Med.** 2021 Sep 17:101290.

SILVA, R.C. T; NASCIMENTO, E. C; BARBOSA, C. T. M; CAVALCANTI, L. C; RIBEIRO, E. L. Revisão Bibliográfica Sobre A Síndrome De Treacher Collins: Descrições Embriológicas e Fenóticas. **Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde - UNIT - PERNAMBUCO**, v. 4, p. 27, 2018.

SPEZZIA, S. Repercussões Bucais da Síndrome de Treacher Collins: revisão de literatura. **Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 2, p. 89-97, 2018.

A NECESSIDADE DA INSERÇÃO DO ODONTOPEDIATRA INTENSIVISTA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Leila Maues Oliveira Hanna, Rayssa Nayra de albuquerque Lima, Zuleni Alexandre da Silva

CAPÍTULO 42

RESUMO

Introdução: Os bebês que se encontram internados em unidades de terapia intensiva neonatal precisam constantemente de cuidados com saúde, pois a própria imaturidade do sistema imunológico favorece o desenvolvimento de infecções oportunistas. **Objetivo:** avaliar na literatura informações consistentes sobre a necessidade do odontopediatra intensivista na unidade de terapia intensiva neonatal, bem como suas atribuições. **Metodologia:** Este estudo consiste em uma revisão de literatura, desenvolvida a partir de uma pesquisa eletrônica nas seguintes bases de dados: Scielo, Medline, Pubmed, BVS e GoPubMed, tendo como critérios de busca os seguintes termos: “Unidade de Terapia Intensiva Neonatal”, “Higiene Bucal na UTI”, “Odontopediatra”. **Resultados:** Não foram encontrados artigos que abordassem especificamente o assunto proposto, entretanto foi possível selecionar artigos os quais faziam alusão a importância de um cirurgião dentista nas equipes multidisciplinares, pneumonia associada a ventilação mecânica e cuidados bucais na UTI neonatal. **Conclusão:** Mediante minuciosa leitura crítica foi possível detectar que a presença do odontopediatra capacitado em odontologia hospitalar se faz necessário nas unidades de terapia intensiva, uma vez que os mesmos são capazes de aumentar a sobrevida desses pequenos e frágeis pacientes, principalmente os que são submetidos a ventilação mecânica.

Palavras-chave: UTI neonatal; Infecção; Prevenção; Odontopediatria; Terapia intensiva.

E-mail do autor principal: leila.hanna@uepa.br

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, as Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) surgiram no início da década de 70, e marcaram um dos maiores progressos obtidos pelos hospitais, visto que antes o cuidado ao paciente grave realizava-se nas próprias enfermarias, faltando área física adequada, além de recursos materiais e humanos para melhor qualidade desse cuidado (ARAUJO, *et al*, 2009, p. 40).

Ainda em meados dos anos 70 e 80, foi instituído um diferencial neste centro terapêutico intensivo, onde foi criada a UTI Neonatal. A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal é, por excelência, o ambiente destinado ao atendimento de bebês de alto risco e, para tanto, exige de toda a equipe um preparo que sustente a complexidade das atividades desenvolvidas, exigindo um nível de conhecimento científico e habilidades técnica rigorosa para o controle das funções vitais, na tentativa de reduzir a mortalidade e de garantir a sobrevivência dos recém-nascidos de risco (REICHERT; LINS; COLLEN, 2007, p. 204).

Em recém-nascidos, a própria imaturidade do sistema imunológico favorece o desenvolvimento de infecções e, quando é indicada a ventilação mecânica, microrganismos da cavidade bucal podem causar pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV). Medicamentos, como antibióticos, sedativos, anti-inflamatórios, podem alterar a flora microbiana bucal, inclusive a quantidade e qualidade da saliva. Microrganismos anaeróbios e gram-negativos não são comuns na cavidade bucal nessa faixa etária. Entretanto, a presença de cânulas, mucosites e saburra permitem a fixação e proliferação desses microrganismos. Além disso, a fototerapia, comumente prescrita nos casos de icterícia, desidrata os tecidos, exigindo cuidados preventivos (PADOVANI, *et al*, 2016, p. 75).

Em virtude destes fatos, esta pesquisa tem por objetivo avaliar na literatura informações consistentes sobre a importância do odontopediatra intensivista na unidade de terapia intensiva neonatal, bem como suas atribuições.

1 MÉTODO

Em janeiro de 2016, foi conduzida uma busca nas bases de dados eletrônicos Scielo, Medline, Pubmed, BVS e GoPubmed, englobando o período de 2010 a 2016. Foram utilizados os seguintes descritores extraídos do Medical Subject Headings (MeSH): “Neonatal intensive care unit”; “Infection; Prevention”; “Pediatric dentistry”.

Os artigos encontrados na base de dados não abordavam especificamente o assunto proposto, entretanto foi possível selecionar artigos os quais faziam alusão a importância de um cirurgião dentista nas equipes multidisciplinares, pneumonia associada a ventilação mecânica e cuidados bucais na UTI neonatal.

Consideraram-se os artigos publicados em português, espanhol e inglês, tendo sido excluídos os estudos publicados nos demais idiomas, mesmo com resumos em língua

inglesa. A extração de dados dos artigos selecionados foi realizada por apenas um revisor, utilizando instrumento pré-estruturado. Dos artigos selecionados, realizou-se uma leitura crítica, com necessária imparcialidade e objetividade, selecionando os de maior significância para a pesquisa.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

*** Importância de um cirurgião dentista nas equipes multidisciplinares**

Pesquisa realizada no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina evidenciaram a ampla aceitação e a importância da participação do cirurgião-dentista no contexto da Unidade como: membro da equipe para concretização do conceito de saúde integral; profissional de apoio à equipe nos cuidados e na dinamização e otimização do trabalho interdisciplinar. Os participantes avaliaram como muito importante e até fundamental a participação efetiva do cirurgião-dentista na atenção à saúde da criança hospitalizada (MATTEVI, *et al*, 2011, p. 9).

Recentemente foi desenvolvida uma pesquisa⁵ no qual analisou a importância da presença do cirurgião-dentista em equipe multidisciplinar nas Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs). Para tanto, foram selecionadas 11 unidades hospitalares do Estado do Rio de Janeiro. Os resultados demonstraram que em 100% dos hospitais não foi encontrado um cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar das UTIs. Em 72,70% das unidades era o enfermeiro o responsável pelos procedimentos de higiene bucal dos pacientes internados. Grande parte dos pacientes apresentava desordens bucais e apesar disso não existia um profissional qualificado responsável pelo tratamento dessas enfermidades, sendo assim em 100% das unidades as doenças bucais não eram tratadas (ALBUQUERQUE, *et al*, 2016, p. 5).

*** Pneumonias associadas a ventilação mecânica**

A pneumonia nosocomial, é uma grave infecção pulmonar frequente nas UTIs, ocorrendo a partir de 48 - 72h após a intubação endotraqueal e instalação do ventilador mecânico (NEPOMUCENO, *et al*, 2014, p. 24). Resultante da invasão de agentes microbianos no parênquima pulmonar a pneumonia nosocomial associada a ventilação mecânica, tem como uma de suas causas as microaspirações diárias de saliva concentrada na orofaríngea (SELIGMAN, *et al*, 2013, p. 341).

As unidades de terapia intensiva (UTI) expõem seus pacientes a uma diversidade de agentes patógenos, com isso os indivíduos em estado crítico ficam mais suscetíveis a

adquirir infecções hospitalares. A pneumonia nosocomial tem mostrado ser, a segunda maior causa destas infecções, respondendo a 15% dos casos com altas taxas de morbidade e mortalidade (AHMED; HUSSAIN; BISWAL, 2015, p. 76).

* Protocolos de higiene e cuidados bucais na UTI neonatal.

Na literatura nacional e internacional existem trabalhos voltados ao protocolo de higiene e cuidados bucais ao paciente adulto internados em UTI, entretanto quando se faz uma busca minuciosa para avaliar o mesmo protocolo em bebês em UTI neonatal e/ou crianças a literatura é escassa.

O único trabalho encontrado (PADOVANI, *et al*, p. 75) salienta a importância da higiene oral em recém nascidos. São listados outros produtos antissépticos além da clorexidina para a limpeza da cavidade oral como a água bicarbonatada, peróxido de hidrogênio a 1,5%, solução enzimática a base de lactoperoxidase, como meios de higienização, swabs de espuma e gaze esterilizada e como meios hidratantes lanolina e saliva artificial.

As tabelas de procedimentos de higienização citadas no artigo foram feitas para crianças com respiração espontânea, com respiração orotraqueal, alimentação por via nasogástrica ou por aleitamento, tendo suaves modificações de acordo com cada caso. A seguir segue apenas um quadro básico do qual derivam os outros protocolos com suaves modificações de acordo com o tipo de condição/alimentação do paciente.

Quadro 1 – PHO em recém nascidos

Enfermeiro e/ou odontólogo: lavar as mãos, utilizar EPI: luvas, máscara, avental, óculos de proteção, touca	Diminui a transmissão de microrganismos e secreções corpóreas	Caso o paciente for alérgico a látex, utilizar luva de silicone
Elevar a cabeça ($\pm 30^\circ$) e incliná-la levemente para um dos lados	Minimiza o risco de aspiração das secreções orais	Equipamento de aspiração (preparado em caso de necessidade)
Higienizar a cavidade bucal: embeber o swab e/ou gaze esterilizadas, com a solução selecionada (sem excesso): passar suavemente no fundo de vestibulo,	A boa higiene oral diminui o risco de colonização microbiana associada ao período de	Soluções: - Gluconato de clorexidina (0,12%); - Água bicarbonatada Peróxido de hidrogênio (1,5%);

mucosas jugais e língua (da região posterior para anterior)	imunossupressão, internação hospitalar	- Solução enzimática (Soluções sem álcool auxiliam no controle da flora microbiana sem ressecar a mucosa).
Hidratação dos lábios com gel hidrossolúvel ou lanolina massageando-os	Reduz ressecamento do tecido	Fissuras labiais são portas de entrada para microrganismos.

Fonte: Padovani et al (2012)

* Área de atuação do odontopediatra.

O odontopediatra pode atuar no período neonatal, como integrante de equipe multidisciplinar para prevenir problemas na amamentação, deglutição e desenvolvimento da fala. Se o freio estiver interferindo com a amamentação e a criança não estiver ganhando peso suficiente, a cirurgia pode ser indicada. Os odontopediatras também atuam na avaliação de dentes natais e neonatais e nos cuidados com pacientes que apresentam candidíase (COSTA, *et al*, 2014, p. 35).

A importância do odontopediatra, capacitado em odontologia hospitalar/intensivista, como membro de equipe multiprofissional tem muito fundamento em decorrência do agravamento da higiene bucal nos pacientes internados, especialmente na UTI. A presença desse profissional na equipe tende a melhorar a qualidade de vida do paciente, prevenindo infecções, reduzindo o tempo de internação e os medicamentos utilizados (COSTA, *et al*, 2014, p. 34).

Muitos aspectos da boca de um bebê são únicos e peculiares a esse período de vida. Na infância, a boca apresenta desenvolvimento constante, estando em relação dinâmica com outros sistemas e órgãos, também em desenvolvimento. Por isso, apresenta estruturas anatômicas únicas, transitórias e características desse período da vida.

Assim como os processos fisiológicos são típicos, também existem alterações de desenvolvimento e patologias próprias dessa faixa etária. Sendo assim, uma variedade de alterações pode ocorrer na cavidade bucal dos bebês, como os cistos de inclusão, os dentes natais ou neonatais, os cistos ou hematomas de erupção, a gengivite eruptiva, dentre outras. Pelos motivos apresentados, a presença de um odontopediatra com capacitação em odontologia hospitalar/intensivista dentro de hospitais com Unidade de Internação Pediátrica se faz necessária.

Pesquisa desenvolvida em hospital em Santa Catarina revelou que os responsáveis das crianças adoraram a novidade, bem como acharam ser uma comodidade para os usuários. Alguns mostraram a visão de que o profissional que atua dentro do hospital é melhor, bem como o hospital que tem um cirurgião-dentista tem superioridade sobre aquele que não conta com este profissional. Na concepção dos acompanhantes, a atenção prestada pela Unidade de Internação Pediátrica possui caráter universal, condição que, segundo a Constituição Federal de 1988, abrange indiscriminadamente todos os indivíduos e é o primeiro princípio do SUS. Manifestaram, também, que o atendimento odontológico resulta na integralidade da assistência à criança, mesmo que não resolva todos os problemas (MATTEVI, *et al*, 2011, p. 9).

Estudos têm demonstrado de maneira clara e vigorosa a influência da condição bucal na evolução do quadro clínico dos pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Os riscos de contrair infecção aumentam em torno de cinco a dez vezes, o que leva a uma inter-relação com outras patologias sistêmicas (CANODA, 2014, p. 1).

Condições como permanecer de boca aberta, redução do fluxo salivar, imunidade baixa, redução na capacidade de reparação tecidual e desequilíbrio do pH revelam como a boca de pacientes em estado crítico pode ser colonizada¹¹(RORIS; BOAVENTURA; DALBELO, 2014, p. 209). O feto, dentro dos padrões de normalidade, é isento de microrganismos. Entretanto, nos casos ascendentes, principalmente nas infecções do trato urinário (ITU), patógenos podem atravessar as barreiras de proteção naturais da gestante e infectá-lo (SCANNAPIECO, *et al*, 2009, p. 3).

A colonização da flora microbiana no recém-nascido inicia-se durante o nascimento. Diante do parto normal, microrganismos presentes no canal vaginal e região perianal “migram” para a cavidade bucal, como *Lactobacillus*, *Enterococcus*, *Candida spp*. Posteriormente, entram em contato com microrganismos dos cuidadores, da própria mãe e do ambiente, como *Streptococcus*, *Staphylococcus* (SCANNAPIECO, *et al*, 2009, p. 3). No parto cesariano, microrganismos do ambiente e das pessoas que estão em contato contaminam o recém-nascido. Microrganismos provenientes das vias aéreas, pele, tanto da mãe quanto de outras pessoas, e objetos podem desencadear contaminação e infecção. Com poucas semanas de vida, colônias de *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus mitis*, *Staphylococcus* e *Lactobacillus* são facilmente identificadas no epitélio bucal do recém-nascido. Os *Streptococcus mutans* e o *sanguis* raramente são encontrados, pois necessitam de superfícies duras para sua colonização (SANTOS, *et al*, 2009, p.155).

Especificamente nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal os cuidados com esses indivíduos devem ser redobrados, pois sua imunidade está baixa e/ou em formação, tornando-os mais suscetíveis a desenvolver infecções sistêmicas oportunistas.

O protocolo de cuidados bucais na UTI neonatal visa a organizar e administrar as condutas odontológicas que tendem a amenizar e prevenir as complicações sistêmicas decorrentes de microrganismos e desequilíbrios na cavidade bucal do recém nascidos, como PAV, sepse, endocardite e encefalite (PADOVANI, *et al*, 2016, p. 75).

Como são poucas as pesquisas realizadas em crianças, muitas vezes procedimentos realizados em adultos passam a ser utilizados em pacientes infantis, desconsiderando as diferenças anatômicas e fisiológicas entre crianças e adultos e, dessa forma, não oferecendo segurança em sua execução. Como não há protocolos bem estabelecidos que apontem o melhor método de higiene oral para bebês e crianças internadas em UTI, o odontopediatra deve ter cautela ao utilizar o único protocolo proposto na literatura.

3 CONCLUSÃO

O odontopediatra integrado à equipe neonatal intensivista, por meio de seus conhecimentos específicos, contribui para uma melhoria na qualidade do atendimento na UTI Neonatal. Os mesmos são capazes de aumentar a sobrevida desses pequenos e frágeis pacientes, principalmente os que são submetidos a ventilação mecânica.

Mediante minuciosa leitura crítica foi possível detectar que a presença desses profissionais se faz necessário nas unidades de terapia intensiva, entretanto isso ainda não é uma realidade dentro dos hospitais brasileiros.

4 REFERÊNCIAS

AHMED, N. H.; HUSSAIN, T.; BISWAL, I. Antimicrobial resistance of bacterial isolates from respiratory secretions of ventilated patients in a multi-specialty hospital. **Avicenna Journal of Medicine.**; v. 5, n. 3, p. 74-78 Jul./Set. 2015.

ALBUQUERQUE, D. M. S.; BEDRAN, N. R.; QUEIROZ, T. F.; NETO, T. S. A importância da presença do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar das unidades de tratamento intensivo. **International Journal of Science Dentistry**; n. 45: p. 1-11. Jan./Jun. 2016.

ARAÚJO, R. J.G.; OLIVEIRA, L. C. G.; HANNA, L. M. O.; CORRÊA, A. M.; CARVALHO, L. H. V.; ALVARES, N. C. F. Análise de percepções e ações de cuidados bucais realizados por equipes de enfermagem em unidades de tratamento intensivo. **Revista brasileira de terapia intensiva**. Belém, v. 21, n. 1, p. 38-44, jun./fev. 2009.

- CADONA, A. K. C. O.; CRUZ, J.; ZOCCAL, N. K. C.; FARIA, M. D. Presença do cirurgião dentista na unidade de terapia intensiva (UTI), um marco na história da odontologia. **ANAIS DE ODONTOLOGIA DO UNIFUNEC**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <https://seer.unifunec.edu.br/index.php/AJOF/article/view/1060>. Acesso em: 15 out. 2021.
- COSTA, L. R. R. S.; ZARDETTO, C.; ARAUJO, A. M. P. G.; PAVEZ, C. E.; TORRES, G. R.; VALENZUELA, I. A. V.; RAMOS, Z. A. Presença do odontopediatra em ambiente hospitalar. **Revista de Odontopediatria Laninoamericana**, v. 4, n. 2, p. 32-39 Jul./Dez.2014
- NEPOMUCENO, R. M.; MIRANDA, C. B.; NOGUEIRA, C.; SILVA, L. C. F. Fatores de Risco Modificáveis para pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva. **Revista de Epidemiologia e Controle de infecção**, v. 4 n. 1, p. 23-27, Jan/Mar. 2014.
- MATTEVI, G. S.; FIGUEIREDO, D. R.; PATRÍCIO, Z. M.; RATH, I. B. S. A participação do cirurgião-dentista em equipe de saúde multidisciplinar na atenção à saúde da criança no contexto hospitalar. **Ciência & saúde coletiva**, v. 16 n. 10 p. 1-11. Out. 2011.
- PADOVANI, M. C. R. L.; SOUSA, S. A. B.; SANT'ANNA, G. R.; GUARÉ R. O. Protocolo de cuidados bucais na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) Neonatal. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 14, n. 1, p. 71-80. 2012.
- REICHERT, A. P. da S.; LINS, R. N. P.; COLLET, N. Humanização do Cuidado da UTI Neonatal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, Goiás, Brasil, v. 9, n. 1, 2009. DOI: 10.5216/ree.v9i1.7148. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/7148>. Acesso em: 15 out. 2021.
- RORIZ, V. M.; BOAVENTURA, V. L.; DALBELLO, D. G. Perfil periodontal e episódios de pneumonias nosocomias em pacientes internados em uma UTI: estudo piloto. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 23, n. 67, p. 207-211, 2014.
- SANTOS, P. S. S.; MELLO, W. R.; WAKIM, R. C. S.; PASCHOAL, M. A. G. Uso de solução bucal com sistema enzimático em pacientes totalmente dependentes de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista brasileira de terapia Intensiva** v. 20, n. 2, p. 154-159, Abr./Jun. 2009
- SCANNAPIECO, F. A.; YU, J.; RAGHAVENDRAN, K.; VACANTI1, A.; OWENS. S. I.; WOOD, K.; MYLOTTE, J. M. A randomized trial of chlorhexidine gluconate on oral bacterial pathogens in mechanically ventilated patients. **Crit Care**, Buffalo NY; v. 13 n. 4, p. 1-12, 2009.

SELIGMAN, R.; LIMA, L. F. R.; OLIVEIRA, V. A.; SANVICENTE, C. Fatores de risco para multirresistência bacteriana em pneumonias adquiridas no hospital não associadas à ventilação mecânica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 39 n. 3, p. 339-348. Mar. 2013.

O PAPEL DA ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA NA PRÁTICA DE REABILITAÇÃO EM PACIENTES COM ESQUIZOFRENIA

Maria Gislene Santos Silva, José Isaac Pereira Silva, Samaritana Barros do Nascimento, Alana Silva do Desterro, Amanda Aguiar Costa, Andressa Araújo Rodrigues da Silva, Francisco Victor Costa Marinho, Silmar Teixeira

CAPÍTULO 43

RESUMO

Objetivo: O estudo analisa o estado da arte sobre a utilização da estimulação magnética transcraniana repetitiva (EMTr) na reabilitação de pacientes com esquizofrenia. **Metodologia:** Foi realizado um levantamento bibliográfico por meio de pesquisa nas bases de dados PubMed, PsycInfo, EMBASE e Cochrane Library, utilizando os termos descritores ("Rehabilitation AND Schizophrenia AND "Transcranial Magnetic Stimulation"). Como critérios de inclusão: estudo como temática central a utilização da EMTr na reabilitação de pacientes com esquizofrenia, estudos experimentais, relatos de caso, revisões sistemáticas e metanálise, escritos em língua inglesa e publicados de 2017 a 2021. Os critérios de exclusão foram teses, dissertações, resenha de livros, anais de congressos e trabalhos com inadequação a questão norteadora. **Resultados e Discussão:** Após aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e leitura dos textos na íntegra, foram selecionados oito artigos. As diversas pesquisas realizadas na área mostraram que a utilização da estimulação magnética transcraniana nos pacientes com esquizofrenia produz efeitos benéficos, principalmente com a utilização da alta frequência. **Conclusões:** Dessa forma, embora a EMTr tenha apresentado resultados promissores tanto nas estimulações de alta e baixa frequência, é necessária uma padronização de estímulos e das amostras dos estudos. **Palavras-chave:** Esquizofrenia; Reabilitação; Antipsicóticos; Estimulação magnética transcraniana; Córtex cerebral.

1 INTRODUÇÃO

Cerca de 400 milhões de pessoas apresentam transtornos psiquiátricos, em que uma em cada quatro indivíduos apresentarão um problema de saúde mental durante sua vida (SATHAPPAN; LUBER; LISANBY, 2019). Nesse sentido, a esquizofrenia se

caracteriza como uma doença neuropsiquiátrica grave que afeta cerca de 1% da população (JIANG *et al.*, 2019; PAN *et al.*, 2021; SINCLAIR; ADAMS, 2014), e além disso, apresenta disfunções na emoção, cognição e percepção da realidade (SINCLAIR; ADAMS, 2014).

Pacientes com esquizofrenia apresentam uma heterogeneidade de sintomas, devido o envolvimento de múltiplos sistemas de neurotransmissores e áreas cerebrais. Os sintomas se dividem em três categorias principais: sintomas positivos, sintomas negativos e comprometimentos cognitivos (ESCELSIOR *et al.*, 2019; JIANG *et al.*, 2019; PAN *et al.*, 2021). Sintomas positivos incluem alucinações, delírios, distúrbios de pensamento e comportamento bizarros (PONDÉ *et al.*, 2017). Sintomas negativos incluem embotamento emocional, anedonia, alogia e déficit de atenção. Pacientes com esses sintomas frequentemente são resistentes ao tratamento medicamentoso (PAN *et al.*, 2021; PONDÉ *et al.*, 2017). As deficiências sensório-motoras estão presentes na esquizofrenia, mesmo após um estágio inicial da doença. Essas deficiências incluem uma integração sensório-motora prejudicadas em tarefas como: marcha e postura, função motora fina ou controle do olhar (CARMENT *et al.*, 2019).

O tratamento padrão desses pacientes é a medicação antipsicótica que aliviam os sintomas. Entretanto, cerca de 1 a 3 pacientes são resistentes ao tratamento medicamentoso (JIANG *et al.*, 2019; PAN *et al.*, 2021; SINCLAIR; ADAMS, 2014). A clozapina é um dos medicamentos mais utilizados, entretanto seu uso é restrito devido a efeitos adversos como distúrbios do sangue e toxicidade cardíaca (SINCLAIR; ADAMS, 2014). Embora tenha ocorrido uma evolução farmacológica no tratamento desses pacientes, há uma necessidade de novos tratamentos para pacientes com esquizofrenia (SATHAPPAN; LUBER; LISANBY, 2019; PAN *et al.*, 2021; SINCLAIR; ADAMS, 2014). Avanços recentes em estudos de neuroimagem funcional apresentam uma melhora no entendimento de distúrbios dos circuitos neurais das doenças neuropsiquiátricas. Dessa forma, tem sido apresentado um interesse crescente por intervenções com potencial de neuromodulação, visando à ruptura de padrões de atividade neuronal que podem estar associados a sintomas de uma doença de base (PONDÉ *et al.*, 2017).

Destarte, a estimulação magnética transcraniana repetitiva (EMTr) se caracteriza como uma terapia segura e não invasiva que induz pulsos magnéticos de modo localizacionista em áreas do córtex cerebral por meio de campos magnéticos que mudam rapidamente para alterar a atividade neuronal (JIANG *et al.*, 2019; PAN *et al.*, 2021). A EMTr pode alterar a atividade metabólica e excitabilidade do córtex cerebral, a atividade

eletrofisiológica neural, a plasticidade neuronal, a função cerebral local e a conectividade funcional em diferentes regiões do cérebro (JIANG *et al.*, 2019). A estimulação cerebral não invasiva, como a EMTr, tem diferentes efeitos na função cerebral dependendo da frequência e da estimulação (WALTHER *et al.*, 2019). A EMTr refere-se à estimulação em frequências constantes sendo dividido em alta frequência (estimulação $> 1,0$ Hz) e baixa frequência (estimulação $\leq 1,0$ Hz) (JIANG *et al.*, 2019).

A EMTr é atualmente aplicada em uma variedade de distúrbios neuropsiquiátricos, com a finalidade de melhorar os sintomas, estimulando áreas do cérebro hipoativas ou utilizando estimulação inibitória para suprimir o ruído circundante ou para antagonizar os processos inibitórios (WALTHER *et al.*, 2019). Até agora, a EMTr tem sido amplamente aplicada ao tratamento da esquizofrenia, depressão, ansiedade generalizada, transtorno de estresse pós-traumático e Parkinson (JIANG *et al.*, 2019). Diante disso, o objetivo principal desta pesquisa foi realizar uma revisão da literatura sobre a utilização da estimulação magnética transcraniana na reabilitação de pacientes com esquizofrenia.

2 MÉTODO

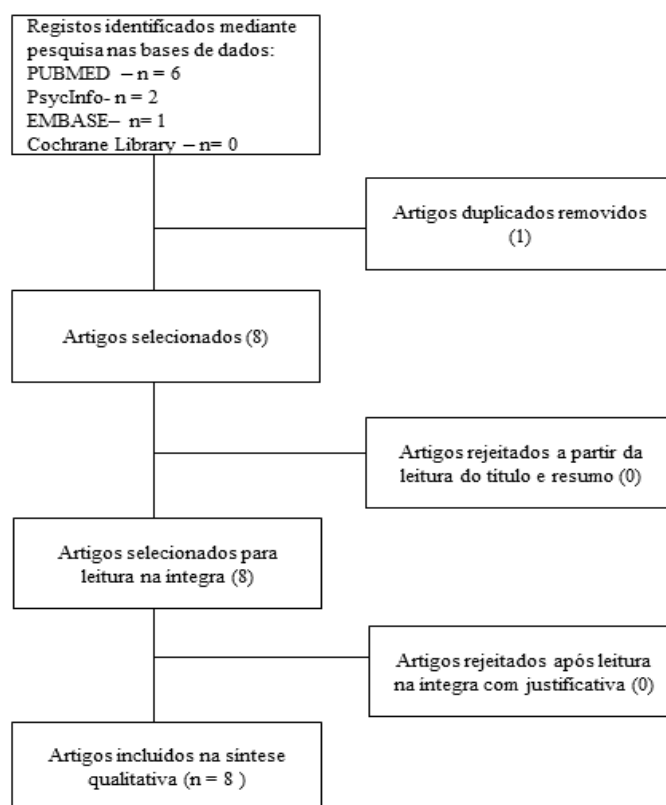
O presente trabalho constituiu-se de uma revisão do estado da arte, de natureza descritivo-qualitativa. O estudo foi realizado por meio de pesquisa nas bases de dados PubMed, PsycInfo, EMBASE e Cochrane Library, utilizando os termos descritores ("Rehabilitation AND Schizophrenia AND "Transcranial Magnetic Stimulation"). Como critérios de inclusão: estudo como temática central a utilização da EMTr na reabilitação de pacientes com esquizofrenia e estudos experimentais, relatos de caso, revisões sistemáticas e metanálise, escritos em língua inglesa e publicados de 2017 a 2021. Já os critérios de exclusão foram: teses, dissertações, resenha de livros, anais de congressos e trabalhos com inadequação a questão norteadora.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de um levantamento na Cochrane Library, ao utilizar os descritores citados anteriormente e submeter ao filtro, nenhum artigo foi escolhido para compor esta revisão. Já na plataforma da PubMed, utilizando os mesmos descritores, que passaram pelo filtro, 5 artigos foram selecionados. Na EMBASE, utilizando os mesmos descritores e o filtro, para a confecção deste estudo, apenas 1 artigo foi selecionado, considerando a relevância do tema. Na PsycInfo, utilizando os mesmos descritores e o filtro, para a confecção deste estudo, apenas 2 artigos foram selecionados. Portanto, a partir dos critérios de inclusão e

exclusão norteados pelo filtro, foram encontrados 8 artigos nas bases de dados. Após passar por uma análise e leitura na íntegra foram selecionados artigos científicos que abordam sobre a utilização da estimulação magnética transcraniana na reabilitação de pacientes com esquizofrenia. A seguir, a figura 1 descreve o processo de busca e seleção dos trabalhos inclusos nesta pesquisa e na tabela 1, encontra-se a descrição dos artigos selecionados para análise.

Figura 1: fluxograma da busca e seleção dos estudos.



Fonte: Própria do autor (2021).

Tabela 1: Autor/ano, tipo de estudo, material e métodos, principais achados dos artigos selecionados para a presente Revisão de Literatura.

AUTOR / ANO	TIPO DE DESIGN DE ESTUDO	MATERIAL E MÉTODOS	PRINCIPAIS ACHADOS
Sinclair; Adams, 2014	Revisão Sistemática	Analisar as evidências da utilização da EMTr em pacientes com resistência ao tratamento farmacológico.	O manejo do tratamento desses pacientes com a estimulação magnética transcraniana permanece controverso.

Carmen t et al., 2019	Experimental	25 pacientes com esquizofrenia e 25 indivíduos saudáveis. Avaliação: Tarefa de rastreamento de força de preensão visuomotora isoladamente. A estimulação magnética transcraniana foi utilizada para avaliar a excitabilidade e a inibição cortical durante a tarefa.	Os resultados demonstraram que os pacientes com esquizofrenia tinham acurácia prejudicada no controle da força de preensão visuomotora, concomitante com o controle deficiente do olhar.
Pondé et al., 2017	Revisão Sistemática	Análises da estimulação transcraniana por corrente contínua nas alucinações auditivas	Embora a estimulação transcraniana por corrente contínua tenha demonstrado resultados promissores na redução da gravidade das alucinações auditivas em pacientes esquizofrênicos, entretanto devido à falta de estudos com grandes amostras que retratam os efeitos positivos descritos.
Jiang et al., 2019	Revisão Sistemática	Análises das funções cognitivas de pacientes com esquizofrenia ao realizar EMTr de alta frequência no córtex pré-frontal dorsolateral.	A EMTr de alta frequência sobre o córtex pré-frontal dorsolateral esquerdo pode melhorar a memória de trabalho em SZs por um longo período de tempo.
Walther et al., 2019	Experimental	20 pacientes com esquizofrenia e 20 indivíduos saudáveis. Avaliação: Estimulação inibitória e excitatória no giro frontal inferior esquerdo em grupos pareados.	Os resultados demonstraram um efeito benéfico de sessões únicas de estimulação magnética transcraniana inibitória no lobo parietal inferior direito tanto no desempenho do gesto quanto na destreza manual.
Escelsior et al., 2019	Revisão sistemática	Análises da utilização da EMTr de alta frequência no cerebelo.	A modulação dos circuitos cerebelares, utilizando EMTr ou estimulação transcraniana por corrente contínua pode produzir melhorias significativas dos sintomas negativos ou cognitivos.
Pan et al., 2021	Experimental	38 pacientes com esquizofrenia. Avaliação: 19 pacientes no grupo sham e 19 pacientes com estimulação de alta frequência em 5 dias por semana em 4 semanas.	Demonstraram que a estimulação rTMS ativa de 10 Hz foi benéfica para melhorar os sintomas positivos de pacientes com esquizofrenia crônica, e o microestado EEG pode ser um indicador eficaz de melhora dos sintomas.

Sathappa; Luber; Lisanby, 2019	Revisão Sistemática	Análises da estimulação cerebral não invasiva na reabilitação de distúrbios neuropsiquiátricos.	Os resultados demonstraram uma nova abordagem potencialmente poderosa para tratar distúrbios neuropsiquiátricos.

Fonte: própria do autor (2021).

A partir da análise detalhada dos artigos selecionados fica evidente que a utilização da estimulação magnética transcraniana nos pacientes com esquizofrenia produz efeitos benéficos. A utilização da estimulação magnética transcraniana foi aprovada para o tratamento de uma variedade de outros transtornos psiquiátricos e neurológicos além da esquizofrenia, incluindo transtornos de ansiedade, Parkinson e reabilitação motora pós-AVC (SATHAPPAN; LUBER; LISANBY, 2019). Mesmo com a utilização de agentes farmacológicos e intervenções psicossociais, a esquizofrenia se caracteriza como uns dos principais transtornos mentais graves (ESCELSIOR *et al.*, 2019).

Dessa forma, Pan *et al.*, (2021) verificou os efeitos da estimulação magnética transcraniana repetitiva de 10 Hz em 38 pacientes com esquizofrenia crônica. Sendo 19 pacientes participantes do grupo ativo e 19 participantes do grupo sham, e receberam estimulação ativa ou sham de 10 Hz no córtex pré-frontal dorsolateral esquerdo, 5 dias por semana durante 4 semanas. Os resultados demonstraram que após a estimulação, os sintomas positivos e negativos diminuíram significativamente no grupo da estimulação com alta frequência. Além disso, a modulação dos circuitos cerebelares utilizando a estimulação magnética transcraniana no cerebelo, produziu melhorias significativas nos sintomas depressivos e cognitivos. Sendo relevante para a prática clínica, pois esses sintomas são responsáveis para deficiência residual e impossibilitam a recuperação clínica completa (ESCELSIOR *et al.*, 2019).

O desequilíbrio da excitação-inibição cortical no córtex motor primário pode contribuir para deficiências sensório-motoras na esquizofrenia. Há evidências de redução da inibição intracortical de curta latência, medida utilizando a estimulação magnética transcraniana em pacientes com esquizofrenia. (CARMENT *et al.*, 2019; ESCELSIOR *et al.*, 2019). Carment *et al.*, (2019) apresentou evidências diretas de que o processamento atencional ineficiente contribui tanto para o desempenho sensório-motor prejudicado quanto para a modulação da excitabilidade cortical relacionada à tarefa alterada em pacientes com esquizofrenia. Esses resultados são particularmente relevantes para a

prática clínica, pois esses sintomas são os grandes responsáveis por impossibilitar a recuperação clínica completa.

4 CONCLUSÃO

No presente estudo, os achados podem indicar que a prática de reabilitação de esquizofrênicos por meio da estimulação magnética transcraniana diminui as sintomatologias cardinais da doença, e em adição pode promover a remodelação nervosa e a regeneração de nervos periféricos danificados. Entretanto, a maioria dos estudos de EMTr apresentam uma falta de padronização de estímulos e das amostras dos estudos analisados, o que pode impelir a precisão nos resultados.

REFERÊNCIAS

- CARMENT, L. *et al.* Impaired attentional modulation of sensorimotor control and cortical excitability in schizophrenia. **Brain: A Journal of Neurology**, v. 142, ed. 7, p. 2149–2164, 2019.
- ESCELSIOR, A. *et al.* Effectiveness of Cerebellar Circuitry Modulation in Schizophrenia: A Systematic Review. **The Journal of Nervous and Mental Disease**, v. 207, ed. 11, p. 977-986, 2019.
- JIANG, Y. *et al.* Effects of High-Frequency Transcranial Magnetic Stimulation for Cognitive Deficit in Schizophrenia: A Meta-Analysis. **Frontiers: in Psychiatry**, v. 10, p. 135, 2019.
- PAN, Z. *et al.* The Effects of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Patients with Chronic Schizophrenia: Insights from EEG Microstates. **Psychiatry Research**, v. 299, p. 113866, 2021.
- PONDÉ, P.H. *et al.* Use of transcranial direct current stimulation for the treatment of auditory hallucinations of schizophrenia - a systematic review. **Dovepress**, v. 2017, ed. 13, p. 347-355, 2017.
- SATHAPPAN, A.V. *et al.* The Dynamic Duo: Combining noninvasive brain stimulation with cognitive interventions. **Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry**, v. 89, ed. 8, p. 347-360, 2018.
- SINCLAIR, D.; ADAMS, C.E. Treatment resistant schizophrenia: a comprehensive survey of randomised controlled trials. **BMC Psychiatry**, v. 14, n. 1, pág. 1-8, 2014.
- WALTHER, S. *et al.* Single Session Transcranial Magnetic Stimulation Ameliorates Hand Gesture Deficits in Schizophrenia. **Schizophrenia Bulletin**, v. 46, n. 2, p. 286–293, 2019.

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE VIOLÊNCIA NA ADOLESCÊNCIA: O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Maria Clara Basilio da Silva, Caio San Rodrigues, José Augusto da Cunha Gomes, Washington Basílio Aguiar, Wendel Fernandes de Araújo, Joyce Mazza Nunes Aragão, Tatiane Lima do Nascimento Parente

CAPÍTULO 44

RESUMO

Objetivo: averiguar como a violência na adolescência está sendo abordada na atenção primária para propor novas formas de estudos, tornando-os pertinentes ao trabalho dos profissionais de saúde, em especial enfermeiros, e visando o acareamento dessa preocupante conjuntura de saúde pública que tem acometido adolescentes com o decorrer dos anos. **Método:** revisão integrativa da literatura, pesquisa realizada em bases de dados eletrônicas apenas no idioma português, tempo (2016-2021) e texto completo. **Resultados e Discussão:** profissionais de saúde têm dificuldade na identificação e notificação de casos de violência contra adolescentes por falta de conhecimento, medo de represálias, inadequação no compartilhamento de informações entre Redes de Atenção à Saúde e dificuldade comunicativa com esse público e seus familiares. **Conclusão:** necessita-se intervir na qualificação dos profissionais atuantes na Atenção Primária à Saúde, além de traçar melhores estratégias comunicativas entre as próprias redes e também com os demais setores institucionais atuantes nos direitos dos adolescentes.

Palavras-chave: Adolescente; Atenção Primária à Saúde; Violência; Enfermeiro; Bullying.

INTRODUÇÃO

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), a violência é definida a partir do uso da força física ou poder, seja através de ameaça ou na prática, contra si próprio, outra pessoa, ou contra um grupo ou comunidade que possa resultar em sofrimento, morte, dano psicológico, desenvolvimento prejudicado ou privação (OMS, 2002). Nesse sentido, a violência, em suas mais diversas características e tipologias, tem afetado adolescentes em todo o mundo, tornando-se um grande obstáculo a ser superado pelos setores de segurança e de saúde pública.

No Brasil, de acordo com os dados apresentados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (SIAN/MS), em 2011, obtiveram-se o registro de 39.281 atendimentos na faixa de <1 a 19 anos de idade, sendo que a totalidade de atendimentos computadorizados por esse sistema foi de 98.115 (BRASIL, 2018). Dentre essas formas de violência, é possível destacar a física e sexual. A primeira se configura como a principal causa de atendimentos, abrangendo uma grande parcela de crianças e adolescentes que procuram o serviço (WAISELSZ, 2012). Quanto a violência sexual, esta tem maior incidência em adolescentes do sexo feminino, com máxima expressão nas faixas etárias de 15 a 19 anos (Ibidem, 2012).

A violência juvenil também é outro ponto relevante a ser salientado. Visto que, esse tipo está intimamente associado a outras formas de violência, que incluem maus-tratos contra criança, violência praticada por parceiro íntimo e violência autodirigida (OMS, 2015). Outras formas predominantes de violência juvenil são o *bullying* e o *cyberbullying*, com grande incidência na escola e na internet, respectivamente, podendo se caracterizar por agressões verbais, físicas ou psicológicas

Cerca de 150 milhões de jovens relatam já ter sido vítima de violência entre colegas dentro e nos arredores da escola. Além disso, globalmente, um em cada três adolescentes de 13 a 15 anos sofre bullying e, quase o mesmo percentual, relata sofrer agressões físicas (UNICEF, 2018). Segundo outra pesquisa divulgada pela a UNICEF, em 2019, com 170 *U-reporters* de 13 a 24 anos, um em cada três jovens em 30 países diz já ter sido vítima de *bullying online*. Com base na mesma pesquisa, no Brasil, cerca de 37% dos adolescentes afirmaram já ter sido vítimas de *cyberbullying* e 36 % afirmaram que já faltaram a escola devido ter sofrido *bullying online*. Assim o Brasil se destaca como o país com maior percentual nesse quesito da pesquisa (UNICEF, 2019).

Diante desse panorama se faz necessário traçar estratégias para o enfrentamento das violências sofridas por adolescentes. Desse modo, a atenção primária à saúde se destaca como uma das principais maneiras de intervenção nessa problemática. Outrossim, o trabalho prestado pelo profissional enfermeiro também se faz necessário como uma via de acompanhamento e cuidado aos adolescentes nos setores de atenção básica.

Por conseguinte, tendo em vista o grande destaque negativo do Brasil na incidência de números de casos desse problema, houve a necessidade de averiguar como a violência na adolescência está sendo abordada na atenção primária para propor novas formas de estudos, tornando-os pertinentes ao trabalho dos profissionais de saúde, em especial ao enfermeiro, e visando o acareamento dessa preocupante conjuntura de saúde pública que tem acometido adolescentes com o decorrer dos anos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura desenvolvida a partir de seis etapas: definição da pergunta de pesquisa; busca e seleção na literatura; categorização dos dados; análise crítico-reflexiva dos estudos achados; interpretação e síntese dos resultados; e apresentação da revisão (DE SOUZA; DA SILVA; DE CARVALHO, 2010). Para a elaboração da pergunta norteadora, foi empregado a estratégia População, Interesse e Contexto (PICO), onde: P = População (adolescentes); I – Interesse (principais situações de violência e *bullying*); Co – Contexto (atenção primária a saúde/ atuação do enfermeiro). Nesse sentido, objetivou-se responder o seguinte questionamento: Como se caracteriza a atuação do enfermeiro na atenção primária à saúde em relação a prevenção e enfrentamento da violência e o bullying na adolescência?

A busca ocorreu nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), via portal Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); além da Scientific Electronic Library Online (SciELO); e SCOPUS. Buscando a ampliação dos resultados encontrados foram usados os Descritores em Ciências da Saúde – DeCS, a partir do seguinte

cruzamento: (“Adolescent” OR “Youth”) AND (“Bullying” OR “CyberBullying” OR “Violence” OR “Domestic Violence” OR “Family Violence”) AND (“Primary Health Care” OR “Primary Care” OR “Primary Care Nursing” OR “Nursing Care”), respeitando as especificidades das bases. Houve também a utilização dos seguintes filtros: texto completo; idioma (português); e trabalhos publicados nos últimos cinco anos (2016-2021).

Os critérios de inclusão foram: artigos originais publicados entre 2016 e 2021; publicações no idioma português ou com versão em português; que abordem o papel do enfermeiro no enfrentamento do bullying e violência no contexto da atenção básica, disponíveis na íntegra em meio eletrônico. Excluíram-se: publicações anteriores a 2016; que não estejam em idioma português ou não tenham versão em português; não disponíveis na íntegra; indisponíveis em meio eletrônico; aqueles que não abordavam a pergunta norteadora; revisões de literatura, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso.

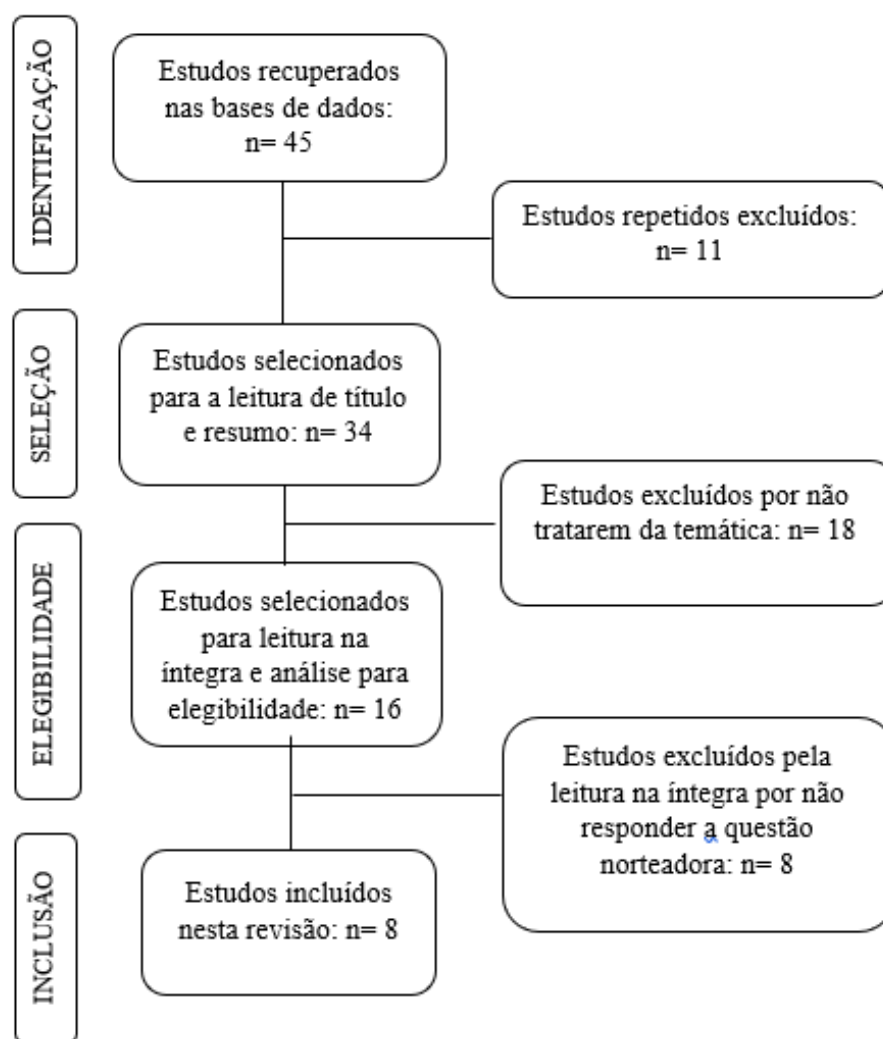
O processo de seleção e elegibilidade dos estudos foi seguido conforme as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (MOHER et al, 2009). Inicialmente, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos dos artigos na íntegra para a seleção das publicações que se enquadrassem nos critérios de inclusão. Posteriormente, realizou-se a análise completa dos estudos selecionados através da utilização do instrumento URSI (2005), que possibilitou a identificação de informações dos estudos como título, autores, ano, país, características metodológicas e principais resultados.

Para a classificação com relação ao nível de evidência, obedeceu-se aos critérios determinados por Melnyk e Fineout-Overholt (2011). Dessa maneira, os níveis de evidência foram dispostos da seguinte forma: nível 1 - Evidência obtida de revisão sistemática ou meta-análise de todos os ensaios clínicos randomizados relevantes ou *guidelines* baseados em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível 2 - evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível 3 - evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4 - evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle; nível 5 - evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6 - evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível 7 - evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados resultou, com a inclusão dos filtros, em 45 artigos, dentre esses 11 foram excluídos por se tratarem de estudos repetidos, 18 foram excluídos por não tratarem do tema e oito estudos foram excluídos por não tratarem da pergunta norteadora. Assim, foram selecionados oito estudos para a amostra final, conforme pode ser observado na figura 1.

Figura 1. Fluxograma da busca e seleção de artigos segundo PRISMA (MOHER et al, 2009).



Fonte: Autores, 2021.

Entre os estudos selecionados, pode-se ver que todos foram publicados entre os anos de 2016 e 2020, sendo a maioria de 2019 (37,5%). Em relação ao local de desenvolvimento dos artigos, todos são brasileiros, sendo possível observar predominância no estado de São Paulo com quatro artigos (50%), além de dois do Ceará (25%), um de Pernambuco (12,5%) e um em Minas Gerais (12,5%). Quanto ao tipo de metodologia mais predominante dos artigos, foram os estudos de abordagem qualitativa que se destacaram e receberam uma classificação de nível seis em relação à evidência científica.

A apresentação dos oito artigos selecionados de acordo com autores, ano de publicação, método, objetivo e nível de evidência, pode ser observada no quadro 1.

Quadro 1. Descrição dos estudos encontrados nas bases de dados quanto aos autores, país e ano de publicação, método, objetivo e nível de evidência.

AUTORES/ ANO	PAÍS	MÉTODO	OBEJTIVO	NE
CARLOS et al, 2019	Brasil	Abordagem qualitativa	Conhecer e analisar as redes de apoio a famílias envolvidas na violência contra crianças e adolescentes pela perspectiva de profissionais da atenção básica saúde e de familiares em um município do interior do Estado de São Paulo.	6
OLIVEIRA et al, 2019	Brasil	Abordagem qualitativa	Analisar as relações entre as percepções de estudantes sobre bullying escolar e interações familiares.	6
JUNIOR et al, 2019	Brasil	Abordagem qualitativa	A pesquisa objetiva a análise das percepções dos adolescentes acerca do enfrentamento da violência, desenvolvido pelos profissionais da Estratégia Saúde da Família.	6
MAPELLI et al, 2020	Brasil	Abordagem qualitativa	Analisar a rede intersetorial construída a partir da Atenção Primária à Saúde em contexto rural para enfrentamento da violência doméstica contra crianças e adolescentes.	6
ABREU et al, 2020	Brasil	Abordagem qualitativa	Compreender, a partir do universo vocabular dos(as) jovens escolares, os saberes e dizeres sobre cyberbullying via Web Rádio Associação de Jovens de Irajá.	6
CARLOS, et al 2016	Brasil	Abordagem qualitativa	Compreender o contexto de cuidado direcionado às famílias envolvidas na violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes.	6
CARLOS, et al 2017	Brasil	Abordagem qualitativa	Analisar o cuidado realizado por profissionais da Atenção Primária à Saúde junto a famílias envolvidas na VICCA, em um município do interior do estado de São Paulo.	6
LEITE et al, 2016	Brasil	Abordagem qualitativa	Analisar as ações relatadas por enfermeiros da atenção básica no enfrentamento da violência doméstica contra crianças e adolescentes.	6

*NE = Nível de Evidência

Fonte: Autores, 2021.

Os locais escolhidos para as práticas dos estudos e pesquisas analisados foram, em sua grande maioria, unidades básicas de saúde (87,5%). Destaca-se também a predominância de profissionais que atuavam em atendimentos ao público juvenil, com variação de idade entre 14 a 18 anos. Tendo em vista os aspectos avaliados pelos pesquisadores, salienta-se, entre os principais resultados, aspectos relacionados à percepção dos familiares a respeito do tema, o que os profissionais observavam e também a visão dos próprios adolescentes diante das temáticas de cada pesquisa. Os principais resultados dos estudos mencionados encontram-se no quadro 2.

Quadro 2. Descrição dos estudos quanto aos instrumentos de coleta, população, unidade de realização do estudo e principais resultados.

AUTOR	INSTRUMENTO DE COLETA	POPULAÇÃO	UNIDADE DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO	PRINCIPAIS RESULTADOS
CARLOS et al, 2019	Entrevista	Profissionais de saúde e familiares de adolescentes	Unidade básica de saúde.	Os achados mostraram a necessidade da construção e/ou efetivação de políticas públicas direcionadas a população adolescente, com empoderamento do núcleo familiar e comunitário.
OLIVEIRA et al, 2019	Entrevista	Adolescentes	Unidade básica de saúde.	Segundo os adolescentes, a base familiar parece ser o que mais influência e se relaciona com a maneira como os estudantes são na escola. Alguns adolescentes não procuraram ajuda ou adotaram estratégias equivocadas de enfrentamento, como a criação de situações escapistas (fingir adoecimento para sair da escola ou choro, por exemplo).
JUNIOR et al, 2019	Entrevista	Adolescentes	Unidade básica de saúde.	Com base nas entrevistas

				reanalizadas, emergiram três categorias, denominadas: a violência no cotidiano do adolescente; a banalização da violência; relação dos adolescentes com a equipe de saúde local.
MAPELLI et al, 2020	Elaboração de mapas mínimos da rede social institucional externa e de grupos focais, além de um questionário sociodemográfico.	Profissionais de saúde.	Unidade Básica de Saúde.	Ambas as unidades estudadas tinham vínculo fraco com as outras instituições, e não sabiam como agir diante de caso real, não sabiam as atribuições de cada órgão.
ABREU et al, 2020	Mural de recados, Facebook e WhatsApp da web rádio.	Adolescentes	Ciberespaço da Web Rádio AJIR	A pesquisa destaca o diálogo e cuidado como estratégia educativa de enfermagem fora das instituições de saúde, em outros espaços, como em escolas, abordando a respeito do cyberbullying
CARLOS, et al 2016	Grupos focais e entrevistas semiestruturadas.	Profissionais de saúde.	Unidade básica de saúde.	Foram identificadas duas questões cruciais para este cuidado desenvolvido pela equipe de saúde da família, em especial pelos ACS: o contexto onde essa violência ocorre e as relações de poder existentes na emergência desse cuidado no território.

CARLOS, et al 2017	Grupos focais e entrevistas semiestruturadas.	Profissionais de saúde.	Unidade básica de saúde.	Dificuldades dos profissionais em lidar com as famílias decorrem, em parte, da falta de treinamento e capacitação contínuos. Esse ponto tornou-se evidente no discurso de profissionais que se colocaram mais próximos das famílias.
LEITE et al, 2016	Grupos focais e entrevistas semiestruturadas.	Profissionais de saúde.	Unidade básica de saúde.	Destaca-se que os profissionais se sentem desamparados e desconhecem os procedimentos que devem ser tomados, além do medo revelado por eles no enfrentamento da violência doméstica, por receio de sofrer intimidações por parte do agressor.

Fonte: Autores, 2021.

Na tabela 1 é evidenciado um comparativo entre os vieses preponderantes que os autores identificaram através de suas pesquisas e a proporção de estudos que demonstram esses achados.

Tabela 1. Principais vieses e proporção entre os artigos.

PRINCIPAIS VIESES	NÚMERO E PORCENTAGEM DE ESTUDOS	AUTORES
Dificuldade de comunicação entre as redes de atenção primária à saúde.	3 (37,5%)	CARLOS et al, 2019. MAPELLIA et al, 2020. ABREU et al, 2020.
Desengajamento moral para justificar as agressões praticadas por estudantes	2 (25%)	OLIVEIRA et al, 2019. JUNIOR et al, 2019.
Dificuldade de comunicação entre adolescentes e seus familiares com os profissionais de saúde.	4 (50%)	JUNIOR et al, 2029. CARLOS et al, 2016. CARLOS et al, 2017. LEITE et al, 2016.
Despreparo dos profissionais de saúde ao tratar sobre violência.	5 (62,5%)	JUNIOR et al, 2019. MAPELLIA et al, 2020. CARLOS et al, 2016. CARLOS et al, 2017.

		LEITE et al, 2016.
Receio dos profissionais de saúde em intervir nas situações de violência nas comunidades.	3 (37,5%)	CARLOS et al, 2016. CARLOS et al, 2017. LEITE et al, 2016.

Fonte: Autores, 2021.

A Atenção Primária à Saúde (APS), se configura pela prestação de serviços individuais e coletivos, buscando a promoção e proteção da saúde, vigilância em saúde, redução de danos, entre outras ações. A APS funciona como fator fundamental para o discernimento e organização das Redes de Atenção à Saúde, em suas mais diversas particularidades (BRASIL, 2017).

Nesse sentido, os resultados evidenciam duas grandes problemáticas: a dificuldade de comunicação entre adolescentes e seus familiares com os profissionais de saúde; e o despreparo dos profissionais da saúde em lidar com essas situações. O obstáculo comunicativo entre profissionais e adolescentes muito se dá pela deficiência na ESF em promover ações que possam possibilitar o interesse do público em questão e, consequentemente, proporcionar uma maior aproximação com os profissionais de saúde (ALVES, et al, 2016). Já no que tange o despreparo, grande parte dos estudos demonstra a falta de qualificação técnica e emocional por parte dos enfermeiros e outros profissionais de saúde em identificar e intervir de maneira correta nessa problemática. Essa deficiência pode acarretar que casos de violência não associados a marcas físicas possam passar despercebidos (DOS REIS et al, 2017).

Somado a isso, pode-se dizer que o medo de represálias da parte dos agressores é outro ponto a ser considerado como fator adverso ao combate à violência contra adolescentes. Estudos demonstram que os profissionais de saúde não sentem segurança para relatar violências quando identificadas, determinando assim que, o número de subnotificações cresça exponencialmente (NETTO; DESLANDES, 2016; OLIVEIRA et al, 2018; ARAÚJO; PIZZATTO; BUFFON, 2020; BATISTA; QUIRINO, 2020)

É notório a predominância na escolha dos locais para as práticas dos estudos e pesquisas sendo as UBSs (87,5%), pois essa instituição é a porta de entrada e centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde da sociedade para o meio hospitalar, sendo o primeiro contato com os setores de saúde e, no contexto da violência em meio aos jovens, os ACS merecem atenção especial. Contudo, é perceptível uma lacuna comunicativa entre as próprias Redes de Atenção à Saúde, como também com outros órgãos institucionais que poderiam auxiliar no combate à violência. Desse modo, as informações são perdidas, uma parte por falta de interesse dos adolescentes e outra parte por uma má comunicação das equipes (BATISTA; QUIRINO, 2020; DE ALMEIDA et al, 2021).

Destaca-se, como limitação na pesquisa, o número reduzido de estudos que abordam a atuação do enfermeiro e dos demais profissionais de saúde no combate ao *bullying* e ao *cyberbullying*. Além disso, ainda há poucas abordagens específicas na literatura científica, desenvolvidas nos últimos cinco anos, sobre a atuação do enfermeiro nas Unidades

Básicas de Saúde frente a casos de violência contra adolescentes, sendo que uma grande parcela de estudos tem enfoque nos profissionais da atenção primária de forma geral.

CONCLUSÃO

O enfermeiro e os demais profissionais atuantes na ESF necessitam estar inseridos no processo de educação continuada em saúde, para que tenham competência de atuação na identificação e notificação de casos de violência e buscar como resultado reduzir gradativamente o número de casos dessa problemática. Nesse sentido, tem-se carência que os setores governamentais proporcionem um enfoque maior na qualificação dos profissionais através das próprias unidades.

Outrossim, é de fundamental importância a sincronia e fortalecimento da parceria entre a equipe de saúde e a rede de atenção para se alcançar uma boa resolução dos casos de violências que possa surgir em meio ao serviço desses profissionais, e tentar identificar durante visitas e consultas de rotina, possíveis situações como agressão, maus tratos, pressão psicológica entre outros em que jovens e crianças não se sintam seguras ou não saibam expressar. Trabalhar na comunidade acerca da conscientização e participação dos adolescentes e da família, usando os equipamentos que o território possa disponibilizar como escolas, creches, centros de referência social, grupo de adolescentes formados dentro das UBSs, ou grupos religiosos, dentro de suas limitações, e fazer com que eles levem a família a participar ou levar o conhecimento para eles.

REFERÊNCIAS

ABREU, Leidy Dayane Paiva de et al. Web Radio: educational nursing care technology addressing cyberbullying students' statements. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 73, 2020. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/reben/a/rxC5fzk7RYWzJRdKJTfww8t/?lang=e>>. Acesso em: 11 de jun. 2021.

ALMEIDA, Hylany Bezerra de et al. As relações comunicacionais entre os profissionais de saúde e sua influência na coordenação da atenção. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, 2021. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/csp/2021.v37n2/e00022020/>>. Acesso em: 12 jun. 2021.

ALVES, Maria Juscinaide Henrique et al. Fatores envolvidos na adesão de estudantes adolescentes à estratégia saúde da família. SANARE-Revista de Políticas Públicas, v. 15, n. 2, 2016. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1036>>. Acesso em: 11 jun. 2021.

ARAÚJO, Liz Bárbara Esteves; PIZZATTO, Eduardo; BUFFON, Marilene da Cruz Magalhães. Maus-tratos na infância e adolescência: percepção e conduta dos profissionais de saúde bucal. RSBO, v. 17, n. 2, p. 112-121, 2020. Disponível em: <<http://186.237.248.25/index.php/RSBO/article/view/35/20>>. Acesso em: 12 jun. 2021.

BATISTA, Mitlene Kaline Bernardo; QUIRINO, Túlio Romério Lopes. Debatendo a violência contra crianças na saúde da família: reflexões a partir de uma proposta de intervenção em saúde. *Saúde e Sociedade*, v. 29, p. e180843, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/sausoc/2020.v29n4/e180843/>>. Acesso em: 12 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Gabinete do ministro. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*, seção 1, Brasília, DF, n. 183, Brasília, DF, 22 set. 2017. p. 68. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308123/do1-2017-09-22-portaria-n-2-436-de-21-de-setembro-de-2017-19308031>. Acesso em: 03 jun. 2021.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Proteção dos Direitos da Criança e Adolescente. Violência contra Crianças e Adolescentes: Análise de Cenários e Propostas de Políticas Públicas. Brasília, DF, 2018. p. 494. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/crianca-e-adolescente/violencia-contra-criancas-e-adolescentes-analise-de-cenarios-e-propostas-de-politicas-publicas-2.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

CARLOS, Diene Monique et al. Violência doméstica contra crianças e adolescentes: olhares sobre a rede de apoio. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 37, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/4xCYKBR5bNW3kwMLHBYhh6p/?lang=pt>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

CARLOS, Diene Monique; FERRIANI, Maria das Graças Carvalho. Contextualizando a violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes: a implicação dos territórios de cuidado. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, v. 24, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/j9Rx9FxxgMv4cDqFSxcw3WTj/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

CARLOS, Diene Monique; PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de; FERRIANI, Maria das Graças Carvalho. Violência contra crianças e adolescentes: o olhar da Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, p. 511-518, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/YHwJfcYnKH5g3Tr9pBrWHCD/?lang=pt>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

DOS REIS, Elisia Rosa da Luz et al. DIFICULDADES DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM IDENTIFICAR E NOTIFICAR A VIOLÊNCIA INFANTIL. Disponível em: <<http://www.herrero.com.br/files/revista/file738c9efcee4fa0a51a996646d60beb9b.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2021.

JUNIOR, Antonio Rodrigues Ferreira et al. Percepções de adolescentes acerca do enfrentamento da violência na atenção primária à saúde. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 42, n. 3, 2018. Disponível

em:<<https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2838>>. Acesso em: 01 jun. 2021

LEITE, Jéssica Totti et al. Enfrentamento da violência doméstica contra crianças e adolescentes na perspectiva de enfermeiros da atenção básica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 37, 2016. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/8N8zMXdndv6GyctNT4rVN5K/?lang=pt>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

MAPELLI, Lina Domenica et al. Rede intersetorial para o enfrentamento da violência contra crianças e adolescentes em contexto de ruralidade. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 41, 2020. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/QCbVZhFQsqKN4QmhBw9dJ4P/?lang=en>>. Acesso em 01 jun. 2021.

MELNYK, Bernadette Mazurek; FINEOUT-OVERHOLT, Ellen (Ed.). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice*. Lippincott Williams & Wilkins, 2011. Acesso em: 03 jun. 2021.

MOHER, D. et al. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Plos Medicine*, EUA, v. 6, n. 7, p. e1000097. Disponível em:<<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000097>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

OLIVEIRA, Bruno Gonçalves de et al. Responsabilidade dos profissionais de saúde na notificação dos casos de violência. *Revista Bioética*, v. 26, p. 403-411, 2018. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/bioet/a/VbQ5TtV8bnv5hVWqrLzSkrd/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2021

OLIVEIRA, Wanderlei Abadio de et al. Percepções de estudantes sobre bullying e família: um enfoque qualitativo na saúde do escolar. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 27, p. 158-165, 2019. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/dQLTbyg8VQ4PGDF5dHrThTg/?lang=pt>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde. *Prevenindo a violência juvenil: um panorama das evidências*. Genebra: OMS, 2015. p.96. Disponível em:<<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/181008/9789241509251-por.pdf?sequence=5&isAllowed=y>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

OMS. Organização Mundial de Saúde. *Relatório Mundial sobre Violência e Saúde*. Genebra: OMS, 2002. p.380. Disponível em:<<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/04/14142032-relatorio-mundial-sobre-violencia-e-saude.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. *Revisão integrativa: o que é e como fazer*. Einstein (São Paulo), v. 8, p. 102-106, 2010.

Disponível em:<
<https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=pt>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

UNICEF. Metade dos adolescentes do mundo sofrem violência entre colegas dentro e ao redor da escola. In: UNICEF. Nova Iorque. 6 set. 2018. Disponível em:<
<https://www.unicef.org/angola/comunicados-de-imprensa/metade-dos-adolescentes-do-mundo-sofrem-viol%C3%Aancia-entre-colegas-dentro-e-ao>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

UNICEF. Pesquisa do UNICEF: Mais de um terço dos jovens em 30 países relatam ser vítimas de bullying online. In: UNICEF. Nova Iorque, 4 nov. 2019. Disponível em:<
<https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/mais-de-um-terco-dos-jovens-em-30-paises-relatam-ser-vitimas-bullying-online>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

URSI, Elizabeth Silva; GAVÃO, Cristina Maria. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 14, p. 124-131, 2006. Acesso em: 03 jun. 2021.

VIEIRA, Moysés Francisco; DESLANDES, Suely Ferreira. As Estratégias da Saúde da Família no enfrentamento das violências envolvendo adolescentes. Ciência & Saúde Coletiva, v. 21, p. 1583-1596, 2016. Disponível em:<
<https://www.scielo.br/j/csc/a/7jrRdByvCWBfMsYyLGGVZMC/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 12 jun. 2021.

WASELFISZ, Julio Jacobo. Mapa da violência 2012: crianças e adolescentes do Brasil. Centro Brasileiro de Estudos Latino-Americanos/Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais Brasil, 2012. Rio de Janeiro, 2012. p.84. Disponível em:<
https://flacso.org.br/files/2020/03/MapaViolencia2012_Crianças_e_Adolescentes.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2021.

ASPECTOS GERAIS DO TROMBOEMBOLISMO PULMONAR E EVIDÊNCIAS DO SEU APARECIMENTO NA COVID-19

Ronaldi Gonçalves dos Santos, Almir Vieira Neto, Débora Campos Conturbia Neves, Humberto Gessinger Nascimento dos Santos, Kelly Macuchapi dos Santos, Mariana Goulart de Souza Martins, Nicole Santana, Rafael Borges Perez, Samara Alves Bastos, Jarbas Ferrari Júnior

CAPÍTULO 45

RESUMO

Introdução: o tromboembolismo pulmonar (TEP) resulta de um desprendimento de trombo formado no sistema venoso, o qual obstrui um dos ramos da artéria pulmonar, consequente a um tromboembolismo venoso (TEV). **Objetivo:** investigar os aspectos gerais da fisiopatologia do tromboembolismo pulmonar e as evidências de sua ocorrência em pacientes com COVID-19. **Metodologia:** esta revisão de literatura analisa os mecanismos do TEP associado à COVID-19. A metodologia consiste na utilização de produções científicas buscadas nas plataformas online PubMed, biblioteca digital “Scientific Eletronic Library Online” (SciELO) e Google Acadêmico. Foram utilizados os descritores: “venous thromboembolism in COVID-19”, “pulmonary thromboembolism”, “coagulopathy COVID-19” e seus equivalentes na língua portuguesa. **Resultado e discussão:** A COVID-19 apresenta um estado de hipercoagulabilidade e tendência ao desenvolvimento de tromboembolismo, destacando-se a síndrome tromboinflamatória e as lesões celulares em razão dessa infecção. A partir da análise dos artigos selecionados, que em pacientes acometidos pela COVID-19, a resposta imunotrombótica alveolar é, a princípio, uma ação fisiológica do organismo humano relevante na tentativa de limitar a disseminação da SARS-CoV-2 fora dos alvéolos. O pulmão é propício ao aparecimento dessa condição pela presença de receptores para a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), sendo os mecanismos responsáveis pela hipercoagulabilidade gerados pelo desbalanceamento dos agentes pró e anticoagulatórios, promovendo uma resposta descontrolada. **Conclusão:** portanto, é fundamental o avanço nas pesquisas que visam a compreensão da fisiopatologia do TEP associado à COVID-19. **Palavras-Chave:** Tromboembolismo pulmonar, Embolia pulmonar, Tromboembolismo venoso, hipercoagulabilidade, COVID-19.

1. INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença causada pelo agente etiológico SARS-CoV-2, que se manifesta principalmente por meio de sintomas respiratórios, como tosse, falta de ar e falência respiratória aguda (SOHRABI *et al.*, 2020; CHEN *et al.*, 2020). Além desses sintomas, pacientes com COVID-19, especialmente aqueles em estado grave, apresentam maior risco de complicações cardiovasculares, sobretudo eventos de tromboembolismo

venoso (KLOK *et al.*, 2020; CUI *et al.*, 2020). Esse risco parece estar ligado à coagulopatia associada ao aumento dos índices de fibrinogênio, de dímero-D (DD) e do tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa), o que está correlacionado a um prognóstico ruim (CUI *et al.*, 2020; TANG *et al.*, 2020). A principal complicação trombótica encontrada foi a embolia pulmonar (EP) (KLOK *et al.*, 2020; MOUHAT *et al.*, 2020).

A embolia pulmonar (EP) ou tromboembolismo pulmonar (TEP) decorre de um trombo formado no sistema venoso profundo que se solta, circula pelos vasos venosos e obstrui um dos ramos da artéria pulmonar (VOLSCHAN *et al.*, 2004). Contudo, os mecanismos que produzem o TEP associado à COVID-19 ainda são tópicos de investigação científica. Dessa forma, este artigo tem como objetivo investigar os aspectos gerais da fisiopatologia do tromboembolismo pulmonar e as evidências de sua ocorrência em pacientes com COVID-19.

2- MÉTODO

O presente artigo é uma revisão de literatura em que foram selecionadas 43 produções científicas nacionais e internacionais, buscadas nas bases de dados online PubMed, “*Scientific Eletronic Library Online*” (SciELO) e Google Acadêmico. Para isso, foram utilizados os descritores em Ciências da Saúde em inglês e em português: “*venous thromboembolism COVID-19*”, “*pulmonary thromboembolism*”, “*pulmonary embolism*”, “*coagulopathy COVID-19*”, “*tromboembolismo venoso COVID-19*”, “*tromboembolismo pulmonar*” e “*coagulopatia COVID-19*”. A janela temporal aplicada para selecionar esses artigos foi o período de 2000 a 2021.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

3.1 Formação de trombos e disfunção hemostática na COVID-19

O tromboembolismo pulmonar é uma doença hematológica causada pela formação e deslocamento de um trombo até o pulmão, onde ele se adere e promove uma oclusão. Tem-se por definição que a EP ocorre como consequência de um trombo, formado no sistema venoso profundo, que se desprende e, atravessando as cavidades direitas do coração, obstrui um dos ramos da artéria pulmonar, dando origem ao termo adotado por muitos grupos de doença venosa tromboembólica (VOLSCHAN, 2004). Isso ocorre, sobretudo, em quadros de disfunção hemostática dos quais a trombose se destaca (SCHULMAN *et al.*, 2020). Considera-se também que o pulmão é um órgão propício à recepção de um trombo (êmbolo) devido ao diâmetro dos seus vasos e grande comunicação com todo o sangue do corpo (SCHULMAN *et al.*, 2020).

Portanto, existe no quadro da COVID-19 uma propensão a esse diagnóstico, haja vista os distúrbios no sistema hemostático evidenciados em pacientes que a apresentam. Nesse contexto, nota-se uma contradição ao denominar a enfermidade como síndrome respiratória aguda grave (SARS), já que se constata, em teoria, uma fisiopatologia ligada primariamente ao sistema circulatório com sintomas e comorbidades relacionadas ao sistema respiratório (DOBESH, 2020). Embora a COVID-19 seja comumente considerada uma doença respiratória, há claramente um potencial trombótico que não era

esperado. A fisiopatologia da doença e a coagulopatia subsequente produzem um estado inflamatório, hipercoagulável e hipofibrinolítico.

Dentre os distúrbios no sistema hemostático que são relacionados à embolia, destacam-se deficiência de antitrombina, deficiência de proteínas C e S, resistência à proteína C (fator V Leiden), disfibrinogenemia, anticorpo antifosfolípido/anticardiolipina, mutação da protrombina e desordens do plasminogênio. Esses fatores podem ser agravantes ou desencadeadores desse quadro, corroborando para a formação de trombos à medida que possuem um efeito final similar ao de um antiagregante ou ao de um anticoagulante, sua deficiência promove, portanto, um desequilíbrio na regulação da cascata de coagulação (VOLSCHAN, 2004).

Recentemente, foi proposta a sigla MicroCLOTS (*microvascular COVID-19 lung vessels obstructive thromboinflammatory syndrome*) para designar esta microangiopatia trombótica pulmonar ou trombose *in situ* (CICERI *et al.*, 2020). Em concordância com essa hipótese fisiopatológica, coágulos de fibrina foram encontrados em pequenos vasos da artéria pulmonar nas autópsias de pacientes que morreram devido à COVID-19 (CICERI *et al.*, 2020). Ademais, foram encontradas evidências de embolia em pacientes com essa doença em tomografias computadorizadas.

3.2. Coagulopatia

Em paralelo a isso, a coagulopatia compõe uma característica comum da infecção pelo SARS-CoV-2, e um aumento do dímero-D é atualmente a descoberta mais relevante, tornando necessário o seu entendimento e prevenção (TOSHIAKI; JERROLD, 2020). Considera-se também a presença de fatores pró-inflamatórios e coagulantes. Um estudo na China informou que, dos pacientes com COVID-19, a interleucina-6 (IL-6) foi elevada em 52%, a ferritina em 63%, a taxa de sedimentação de eritrócito em 85% e a proteína C-reativa (PCR) em 86%. Também foi demonstrado que esses números são ainda maiores em pacientes graves (DOBESH; TRUJILLO, 2020).

Os mecanismos moleculares responsáveis pelo estado de hipercoagulabilidade na COVID-19 ainda não são completamente elucidados, porém estudos demonstram uma relação intrínseca entre o sistema inflamatório e hemostático (FRANCHINI *et al.*, 2020). Dentre as alterações de hemostasia, destacam-se os parâmetros, com maior frequência, dos biomarcadores tempo de protrombina (TP) e tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa) prolongados, sugerindo aumento da coagulação. Pacientes em estado grave também apresentaram maiores níveis de fibrinogênio e plaquetas, contudo, nos estágios finais, a trombólise diminui os níveis desses indicadores e aumenta os produtos de degradação da fibrina, intensificando a formação de trombos (ELJILANY; ELZOUKI, 2020). Outro fator associado ao TEP na COVID-19 é o aumento no nível de dímero-D, produto de degradação da fibrina, que indica fibrinólise e aumento de eventos trombóticos, os quais podem estar relacionados à cascata de coagulação secundária, associada à síndrome da resposta inflamatória sistêmica (LEONARD-LORANT *et al.*, 2020).

3.3 Fatores de risco para o TEP

O histórico de trombose venosa profunda (TVP) é considerado fator de risco importante para recidivas. A alteração endotelial provocada pelo episódio inicial de TVP

predispõe à formação de novos trombos, principalmente na presença de outros fatores de risco persistentes, tornando o indivíduo suscetível ao TEP (VOLSCHAN, 2004).

Além disso, o tromboembolismo venoso (TEV) tem maior prevalência em pacientes hospitalizados e pode estar relacionado a fatores genéticos, adquiridos ou hereditários, como obesidade, TEV prévio, trombofilias, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca congestiva, infecção aguda e admissão em unidades de terapia intensiva, entre outros (GEERTS *et al.*, 2008). Dessa forma, devido ao estado de hipercoagulabilidade disseminado por todo o organismo durante a hospitalização, pacientes internados com COVID-19 possuem um maior risco de TEV (TANG *et al.*, 2020). Os fatores de risco para o TEV associado a outras doenças ainda não foram diferenciados dos fatores para o TEV relacionado à COVID-19 (KOLLIAS *et al.*, 2020).

3.4 Fisiopatologia do TEP na COVID-19

Conforme citado anteriormente, estudos demonstram a influência da COVID-19 sobre a hipercoagulabilidade e tendência trombótica. Por outro lado, são vários os tecidos em que o vírus pode se alojar, em especial, os que expressam receptores da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), incluindo células alveolares tipo 2 dos pulmões, trato gastrointestinal, células endoteliais do coração e vasos sanguíneos, pericitos, adipócitos e células neurais (MARCHANDOT *et al.*, 2020). Em adição a isso, a avaliação de pacientes com a doença demonstrou lesão endotelial, apoptose celular e presença de trombose em vasos pulmonares de pequeno e grande porte (IBA, T *et al.*, 2020). Relatórios recentes mostraram que pacientes infectados apresentam predisposição para o desenvolvimento de TEP e TVP (KIPSHIDZE *et al.*, 2020), os quais também foram relatados como as principais causas de morte em pacientes graves acometidos pelo SARS-CoV-2 (BIKDELI *et al.*, 2020). Dentre esses pacientes, a incidência de TEV foi de 28% e de 10% em internados com COVID-19 na UTI e fora da UTI, respectivamente, o que justifica as medidas profiláticas com anticoagulantes e antiagregantes a todos os pacientes hospitalizados (AZEVEDO *et al.*, 2021).

Embora a COVID-19 cause problemas no trato respiratório, é importante destacar também a sua influência sobre o sistema cardiovascular e complicações no sistema imunológico (MARCHANDOT *et al.*, 2020). As infecções geram respostas imunes celulares para proteção do organismo e, quando relacionadas à COVID-19, provocam reações inflamatórias sistêmicas que liberam citocinas, as quais são caracterizadas por altos níveis de marcadores inflamatórios, incluindo monócitos, interleucina-1 (IL-1) e interleucina-6 (IL-6), e marcadores pró-coagulantes, como a via do fator tecidual VIIa, que promovem trombose por ativação de plaquetas (ZOU *et al.*, 2020). Além disso, o excesso de sinalização pelo aumento de IL-6 promove maturação das células T, expressão do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), aumento da permeabilidade vascular e diminuição da contratilidade miocárdica, assim, desempenhando um papel importante no TEV (THACHIL *et al.*, 2020).

O dano endotelial associado à infecção pelo SARS-CoV-2 é uma característica importante, uma vez que o vírus infecta a célula endotelial vascular, causando perda de capacidade de regular o tônus vascular, de permeabilidade, de adesão celular, de

anticoagulação e de síntese de óxido nítrico (NO), resultando em alteração pró-coagulante do lúmen vascular, formação de imunotrombose e má circulação sanguínea nos órgãos (IBA *et al.*, 2020). Destaca-se também o aumento da angiotensina 2, que estimula a constrição vascular e desencadeia o aumento da trombogenicidade, devido ao leucócito e à adesão plaquetária (VERDECCHIA *et al.*, 2020). Estudos em autópsias também identificaram um possível papel para os neutrófilos, encontrados em grande quantidade nos trombos microvasculares, sugerindo a existência de armadilhas extracelulares formadas por essas células. Esses leucócitos iniciam as vias extrínseca e de contato aumentando a apresentação do fator tecidual, a ativação do fator XII níveis mais baixos de proteína C e níveis mais altos de trombomodulina solúvel e inibidor do ativador de plasminogênio tipo 1 (PAI-1) (XU *et al.*, 2020; FOX *et al.*, 2020).

A associação entre hipercoagulabilidade e inflamação deve ser levada em consideração, haja vista que a ligação da proteína S à enzima ACE2 induz a expressão de um fator nuclear kappa B (NFκB) — módulo inflamatório impulsionado — resultando na produção de citocinas pró-inflamatórias, incluindo a proteína quimioatraente de monócitos 1 (MCP-1), o fator de crescimento transformador-beta 1 (TGF-β1), o fator de necrose tumoral alfa (TNF-α), IL-1β e IL-6, os quais estão relacionados a trombogênese (WRAPP *et al.*, 2020).

3.5 Influência hematológica da COVID-19

Foi visto, então, que o TEP é uma consequência do TEV, pois ocorre quando um êmbolo se desprende de um trombo venoso e oclui os vasos sanguíneos da artéria pulmonar (HUISMAN *et al.*, 2018). A trombose, por sua vez, é regulada pela cascata de coagulação, podendo ser desencadeada por múltiplos fatores, como hipercoagulabilidade plasmática, alterações no fluxo sanguíneo e disfunção das células endoteliais (HUISMAN *et al.*, 2018). Em pacientes com COVID-19, acredita-se que o vírus SARS-CoV-2 entre nas células epiteliais e endoteliais do pulmão, e essa invasão de células hospedeiras leva a uma resposta inflamatória, iniciada pela ativação do sistema imunológico (MCFADYEN; STEVENS; PETER, 2020). Como consequência desse processo, podem ocorrer induções de coagulopatia viral e de cascata trombótica que resultem em macro e microtromboses venosa e arterial, a exemplo do TEP (MANOLIS *et al.*, 2021).

No caso do TEP em pacientes com COVID-19, a coagulopatia responsável pela geração dos trombos, pode ser multifatorial, isto é, a infecção por SARS-CoV-2 possui vários mecanismos que podem resultar em trombose micro e macrovascular (COOLING; KANTHI, 2020; GUCCIONE *et al.*, 2020). A análise dos artigos percebeu a convergência de alguns desses fatores que aumentam a chance de desenvolver TEP. Em primeiro lugar, a chamada tempestade de citocinas pró-inflamatórias, principalmente as IL-1 e IL-6, que são fatores comumente associados à hipercoagulabilidade, pois está intrinsecamente envolvida na formação anormal de coágulos, na hiperativação de plaquetas e na regulação negativa de vias anticoagulantes (LEVI; POLL, 2015). Outro ponto amplamente abordado foi a ação do ACE2, o qual, além de ser o receptor principal do SARS-CoV-2 (HOFFMANN *et al.*, 2020; WRAPP *et al.*, 2020), também se liga à proteína S, o que resulta na produção de citocinas pró-inflamatórias, inclusive a IL-6, e consequentemente a trombogênese (HE *et al.*, 2006). Além disso, a maior produção de angiotensina 2 devido

à regulação negativa de ACE2 (PAZ *et al.*, 2020; CRACKOWER *et al.*, 2002) aumenta a hipercoagulabilidade, pois a angiotensina 2 aumenta a expressão do fator tecidual e do PAI-1 (CELI *et al.*, 2010).

É importante enfatizar que a liberação de citocinas pró-inflamatórias devido à presença do vírus SARS-CoV-2 é um processo normal e importante para a defesa do organismo, todavia, a resposta inflamatória exagerada que ocorre nesta doença resulta em ativação descontrolada da coagulação e danos aos tecidos, o que consequentemente pode desencadear o TEP (FRANTZESKAKI; ARMAGANIDIS; ORFANOS, 2017).

Nesse sentido, com o desenvolvimento de estudos que visam compreender as implicações e causas provocadas pelo novo coronavírus, tem-se demonstrado uma influência desse vírus sobre o aparecimento de TEP em pacientes infectados, principalmente os que desenvolvem um quadro mais crítico de saúde (MIESBACH *et al.*, 2020). Assim sendo, essa implicação da atividade viral sobre problemas circulatórios ocorre devido à ação viral nas células endoteliais dos vasos sanguíneos, o que desencadeia diversos processos inflamatórios e liberação de fatores coagulantes na circulação corpórea. Esse processo provoca o desequilíbrio entre substâncias pró-coagulantes e anticoagulantes, contribuindo para a prevalência dos processos pró-coagulantes (COOLING; KANTHI, 2020). Esse quadro contribui para que haja maior probabilidade de desenvolvimento de trombos e microtrombos nos vasos sanguíneos. Consequentemente, a incidência de TEP se torna maior e os problemas decorrentes da contaminação pelo patógeno contribuem para a gravidade do estado de saúde do paciente.

Diante disso, ao se embasar nas informações coletadas dos artigos selecionados para produção dessa revisão de literatura, foi possível perceber, ainda que os mecanismos não estejam totalmente elucidados, que, ao ser contaminada pela COVID-19, a célula endotelial responde com uma ação inflamatória à invasão viral. Essas respostas liberam uma tempestade de citocinas inflamatórias que possuem características pró-coagulantes, o que já representa um fator para iniciar um processo de formação de trombos nos vasos sanguíneos. Além desse processo que contribui para o início da coagulação, o agente infeccioso SARS-CoV-2 também provoca uma inibição dos componentes anticoagulantes e de inibidores de fatores de coagulação nos macro e micro vasos, o que contribui para o desenvolvimento de problemas coagulatórios (COLLING; KANTHI, 2020), podendo gerar hipóxia e falência de tecido nos casos mais graves da ação viral. A redução de fatores que desintegram os coágulos contribui para que a formação do trombo ocorra de maneira descontrolada e, uma vez que isso aconteça dentro da circulação corpórea, a probabilidade de pequenos trombos se desprenderem da parede do vaso torna-se consideravelmente maior (MIESBACH *et al.*, 2020). Além disso, essa situação pró-trombótica — com presença de trombos microvasculares — favorece o surgimento do TEP, haja vista que a circulação venosa passa, por fim, em diminutos vasos pulmonares, o que pode trazer para esses locais de estreito calibre partes de êmbolos que provocarão obliteração desses vasos e afetarão a perfusão sanguínea para esses tecidos (COOLING; KANTHI, 2020).

Outro aspecto importante é o dano endotelial que ocorre nos leitos vasculares da microcirculação principalmente na circulação pulmonar, mas que pode ser presente em órgãos multissistêmicos (MIESBACH *et al.*, 2020; COOLING; KANTHI, 2020). Com

isso, a superfície luminal apresentará características que contribuem para o início da formação de coágulos, devido à disfunção provocada pela COVID-19 na célula do endotélio vascular. Essa característica pró-trombótica é acentuada com a ativação das plaquetas e de fatores de agregação plaquetária. Percebemos, portanto, que a ação viral dentro do endotélio promove uma redução da atividade da enzima ACE2. Isso afeta negativamente a produção de óxido nítrico e demais agentes anticoagulatórios e, conseqüentemente, ocorre desencadeamento de ações que aumentam a trombogenicidade na superfície endotelial devido à adesão de leucócitos e plaquetas, além da vasoconstrição em decorrência do aumento de angiotensina 2 (IBA *et al.*, 2020).

Por fim, foi possível entender, a partir da análise dos artigos selecionados, que em pacientes acometidos pela COVID-19, a resposta imunotrombótica alveolar é, a princípio, uma ação fisiológica do organismo humano relevante na tentativa de limitar a disseminação da SARS-CoV-2 fora dos alvéolos (COOLING; KANTHI, 2020). No entanto, essa reação se torna patológica uma vez que desencadeia diversos processos desbalanceados na circulação e nos seus agentes pró e anticoagulatórios, de modo que mecanismos específicos do vírus levam a uma coagulação descontrolada e ao favorecimento de problemas trombóticos, como o TEP (COOLING; KANTHI, 2020; IBA *et al.*, 2020).

4. CONCLUSÃO

O mecanismo de formação do TEP a partir do TEV é bem elucidado quando ocorre em outras doenças, porém na COVID-19 não é completamente esclarecido, uma vez que é uma doença recente, com fatores de desencadeamento da coagulopatia ainda não certamente delimitados. A ação do SARS-CoV-2 ainda precisa ser estudada para melhor compreensão de sua atuação nos processos de coagulação e inflamação dos vasos. Entretanto, já é possível ter conhecimento da ação viral sobre alguns processos coagulatórios e inflamatórios, os quais podem ser percebidos devido à análise de parâmetro de fibrinogênio, dímeros D, fator VIII e VWF liberados pelas células endoteliais. Portanto, é fundamental o avanço nas pesquisas que visam a compreensão da fisiopatologia da COVID-19 para que, ao saber seu funcionamento, medidas que buscam diagnósticos precoces de possíveis decorrências do coágulo inflamatório possam ser uma realidade mais tangível no contexto de enfrentamento desse problema de saúde.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, R. B. *et al.* Covid-19 and the cardiovascular system: a comprehensive review. **Journal of Human Hypertension**, v. 35, p. 4-11, 27 Jul. 2020.
- BIKDELI, B.; MADHAVAN, M. V.; JIMENEZ, D. *et al.* COVID-19 and thrombotic or thromboembolic disease: implications for prevention, antithrombotic therapy, and follow-up: JACC state-of-the-art review. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 23, p. 2950-2973, 16 Jun. 2020.
- CELI, A.; CIANCHETTI, S.; DELL'OMO, G. *et al.* Angiotensin II, tissue factor and the thrombotic paradox of hypertension. **Expert Review of Cardiovascular Therapy**, v. 8, n. 12, p. 1723-1729, 2010.

- CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **Lancet**, n. 395, p. 507-513, Fev. 2020.
- CICERI, F. *et al.* A Microvascular COVID-19 lung vessels obstructive thromboinflammatory syndrome (MicroCLOTS): an atypical acute respiratory distress syndrome working hypothesis. **Critical Care and Resuscitation Journal**, v. 2, p. 95-97, 15 Abr. 2020. PMID: 32294809.
- COOLING, M. E.; KANTHI, Y. COVID-19-associated coagulopathy: An exploration of mechanisms. **Vascular Medicine**, v. 25, n. 5, p. 471-478, 2020.
- CRACKOWER, M. A.; SARAO, R.; OUDIT, G. Y. *et al.* Angiotensin-converting enzyme 2 is an essential regulator of heart function. **Nature**, v. 417, n. 6891, p. 822-828, 2002.
- CUI, S. *et al.* Prevalence of venous thromboembolism in patients with severe novel coronavirus pneumonia. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, n. 18, p. 1421-1424, Jun. 2020.
- DOBESH, P. P.; TRUJILLO, T. C. Coagulopathy, Venous Thromboembolism, and Anticoagulation in Patients with COVID-19. **Pharmacotherapy**, v. 40, n. 11, p. 1130-1151, Nov. 2020. doi: 10.1002/phar.2465. Epub 2020 Nov 3. PMID: 33006163; PMCID: PMC7537066.
- ELJILANY, I; ELZOUKI, A. N. D-Dimer, Fibrinogen, and IL-6 in COVID-19 Patients with Suspected Venous Thromboembolism: A Narrative Review. **Vascular Health and Risk Management**, v. 16, p. 455-462, 13 Nov. 2020.
- FOX, S. E.; AKMATBEKOV, A.; HARBERT, J. L. *et al.* Pulmonary and cardiac pathology in African American patients with COVID-19: An autopsy series from New Orleans. **Lancet Respiratory Medicine**, v. 8, p. 681-686, 2020.
- FRANCHINI, M.; MARANO, G.; CRUCIANI, M. *et al.* COVID-19-associated coagulopathy. **Diagnosis**, v. 7, p. 357-363, Nov. 2020.
- FRANCO, A.; MUÑOZ-RIVAS, N.; MESTRE-GÓMEZ, B.; TORRES-MACHO, J. Pulmonary embolism and COVID-19: A paradigm change. **Revista Clínica Española**, v. 7, p. 459-461, Out. 2020. doi: 10.1016/j.rce.2020.05.006.
- FRANTZESKAKI, F.; ARMAGANIDIS, A.; ORFANOS, S. E. Immuno-thrombosis in acute respiratory distress syndrome: Cross talks between inflammation and coagulation. **Journal of Respiration**, v. 93, p. 212-225, 2017.
- GEERTS, W. H. *et al.* Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. **Chest**, v. 133, n. 6, p. 381S-453S, Jun. 2008.
- GUCCIONE, J.; OCAZONEZ, D.; AISENBERG, G. *et al.* Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)-Associated Thromboembolic Disease: A Report of Three Patients With Pulmonary Embolism. **Cureus**, v. 12, n. 6, p. 1-5, Dez. 2020.
- HE, L.; DING, Y.; ZHANG, Q. *et al.* Expression of elevated levels of pro-inflammatory cytokines in SARS-CoV-infected ACE2+ cells in SARS patients: Relation to the acute lung injury and pathogenesis of SARS. **The Journal of Pathology**, v. 210, p. 288-297, 2006.

- HOFFMANN, M.; KLEINE-WEBER, H.; SCHROEDER, S. *et al.* SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. **Cell Press**, v. 181, p. 271-280, 2020.
- HUISMAN, M. N.; BARCO, S.; CANNEGIETER S. C. *et al.* Pulmonary Embolism. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 4, n. 18028, p. 1-18, Maio 2018.
- IBA, T.; CONNORS, J. M.; LEVY, J. H. The coagulopathy, endotheliopathy, and vasculitis of COVID-19. **Inflammation research**, v. 69, p. 1181-1189, 12 Set. 2020.
- KIPSHIDZE, N.; DANGAS, G.; WHITE, C. J.; *et al.* Viral coagulopathy in patients with COVID-19: treatment and care. **Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis**, v. 26, p. 1-7, 20 Jul. 2020. doi: 10.1177/1076029620936776.
- KLOK, F. A. *et al.* Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. **Thrombosis Research**, n. 191, p. 145-147, Jul. 2020.
- KOLLIAS, A. *et al.* Heterogeneity in reporting venous thromboembolic phenotypes in COVID-19: methodological issues and clinical implications. **British Journal of Haematology**, v. 190, n. 4, p. 529-532, 26 Ago. 2020.
- LEONARD-LORANT, I.; DELABRANCHE, X.; SEVERAC, F. *et al.* Acute pulmonary embolism in COVID-19 patients on CT angiography and relationship to D-dimer levels. **Radiology**, v. 296, n. 3, p. 189-191, Set. 2020.
- LEVI, M.; POLL, T. Coagulation in patients with severe sepsis. **Seminar in Thrombosis and Hemostasis**, v. 45, p. 9-15, 2015.
- MANOLIS, A. S.; MANOLIS, T. A.; MANOLIS, A. A. *et al.* COVID-19 Infection: Viral Macro- and Micro-Vascular Coagulopathy and Thromboembolism/Prophylactic and Therapeutic Management. **Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics**, v. 26, n. 1, p. 12-24, 2021
- MARCHANDOT, B.; SATTLER, L.; JESEL, L.; *et al.* COVID-19 related coagulopathy: a distinct entity? **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n. 6, p. 1651, 2020. doi:10.3390/jcm9061651.
- MCFADYEN, J. D.; STEVENS, H.; PETER, K. The emerging threat of (Micro)thrombosis in COVID-19 and its therapeutic implications. **Circulation Research**, v. 127, n. 4, p. 571-478, 2020.
- MIESBACH, W. M; MAKRIS, M. M. COVID-19: Coagulopathy, Risk of Thrombosis, and the Rationale for Anticoagulation. **Clinical and Applied Thrombosis/ Hemostasis**, v. 16, 17 Jul. 2020.
- MOUHAT, B. *et al.* Elevated D-dimers and lack of anticoagulation predict PE in severe COVID-19 patients. **European Respiratory Journal**, n. 56, Out. 2020.
- PAZ, M. O.; RIQUELME, J. A.; GARCÍA, L. *et al.* Counter-regulatory renin-angiotensin system in cardiovascular disease. **Nature Reviews Cardiology**, v. 17, n. 2, p. 116-129, 2020.
- ROTZINGER, D. C.; BEIGELMAN-AUBRY, C.; VON GARNIER, C.; QANADLI, S. D. Pulmonary embolism in patients with COVID-19: Time to change the paradigm of computed tomography. **Thrombosis Research**, v. 190, p. 58-59, Jun. 2020. doi: 10.1016/j.thromres.2020.04.011.

- SCHULMAN, S.; HU, Y.; KONSTANTINIDES, S. Venous Thromboembolism in COVID-19. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, v. 120, n. 12, p. 1641-1653, Dez. 2020. doi: 10.1055/s-0040-1718532.
- SOHRABI, C. *et al.* World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). **International Journal of Surgery**, n. 76, p. 71-76, Abr. 2020.
- TANG, N. *et al.* Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, n. 18, p. 844-847, Abr. 2020.
- TANG, N. *et al.* Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, v. 18, n. 5, p. 1094–1099, 27 Maio 2020.
- THACHIL, J.; TANG, N.; GANDO, S. *et al.* ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, v. 18, n. 5, p. 1023–1026, Mar. 2020. doi:10.1111/jth.14810.
- TOSHIKI, I.; LEVY, J. H.; LEVI, M. *et al.* Coagulopathy of Coronavirus Disease 2019. **Critical Care Medicine**, v. 48, n. 9, p. 1358-1364, set. 2020. doi: 10.1097/CCM.0000000000004458.
- VERDECCHIA, P.; CAVALLINI, C.; SPANEVELLO, A.; ANGELI, F. COVID-19: ACE2 centric infective disease? **Journal of Hypertension**, v. 76, n. 2, p. 294-299, Ago. 2020. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15353.
- VOLSCHAN, A. *et al.* Diretriz de Embolia Pulmonar. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 83. p. 1-8, Ago. 2004.
- WRAPP, D.; WANG, N.; CORBETT, K. S. *et al.* Cryo-EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation. **Science**, v. 367, p. 1260-1263, 2020.
- XU, Z.; SHI, L.; WANG, Y. *et al.* Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. **Lancet Respiratory Medicine**, v. 8, n. 4, p. 420-422, Abr. 2020. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30076-X.
- ZOU, Y.; GUO, H.; ZHANG Y, *et al.* Analysis of coagulation parameters in patients with COVID-19 in Shanghai, China. **Biosci Trends**, v. 14, n. 4, p. 285–289, 2020. doi:10.5582/bst.2020.03086.

CARACTERIZAÇÃO E CAUSAS DA PROSTATITE E SUA RELAÇÃO COM A INFERTILIDADE MASCULINA

Nicole Santana, Almir Vieira Neto, Débora Campos Dobes Conturbia Neves, Humberto Gessinger Nascimento dos Santos, Kelly Macuchapi dos Santos, Mariana Goulart de Souza Martins, Rafael Borges Perez, Ronaldi Gonçalves dos Santos, Samara Alves Bastos, Jarbas Ferrari Júnior

CAPÍTULO 46

RESUMO

Objetivo: definir as características e as causas da prostatite e sua relação intrínseca com casos de infertilidade masculina. **Metodologia:** pesquisa de produções científicas disponíveis em plataformas online como PubMed, “Scientific Eletronic Library Online” (SciELO) e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram “*acute prostatitis, chronic prostatitis, prostatitis, prostatitis infertility*” e seus equivalentes na Língua Portuguesa. **Resultados e Discussão:** A prostatite é definida como uma inflamação da próstata, glândula responsável pela produção do líquido prostático que tem como função a nutrição e a proteção dos espermatozoides, o que demonstra a importância dessa glândula para a fertilidade masculina. Essa doença é frequentemente presente nos homens e pode reduzir a qualidade de vida dos que a apresentam. O processo inflamatório, agudo e crônico, relacionado aos diferentes quadros de prostatite pode desencadear grave redução da capacidade sexual, ejaculação precoce e ainda disfunção erétil. **Conclusão:** Foi possível identificar os principais tipos de prostatite e o mecanismo e a causa da formação dessa doença. Além disso, a prostatite bacteriana crônica (PBC) foi a única que apresentou correlação com a infertilidade masculina de modo claro. Dessa forma, conclui-se que existem trabalhos que correlacionam a infertilidade com a prostatite, porém os mecanismos ainda não são completamente elucidados, sendo necessário avanço nos estudos para a melhor compreensão da relação dessa fisiopatologia com a infertilidade, visando a melhora na qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Próstata, Prostatite, Prostatite aguda, Prostatite Crônica, Infertilidade masculina.

1. INTRODUÇÃO

A próstata é a maior glândula acessória do sistema genital masculino, a qual apresenta forma de pirâmide invertida circundando a parte prostática da uretra. É um órgão fibromuscular e glandular localizada na cavidade pélvica posterior ao púbis, anterior ao reto e inferior a bexiga, sendo revestida externamente pela cápsula fibrosa que é densa e neurovascular, e recebe inervação dos plexos nervosos simpáticos e parassimpáticos (RODR *et al.*, 2019). A próstata faz parte do sistema reprodutor masculino, e possui três zonas distintas: a zona central, de transição e periférica. A principal função da próstata é produzir a secreção líquida que constitui parte do sêmen, a

qual proporciona nutrientes e um meio adequado para sobrevivência do espermatozoide (NARDI; JR; BEZERRA *et al.*, 2013).

Desse modo, tendo em vista a importância fisiológica da próstata, alterações patológicas podem prejudicar a qualidade de vida dos homens acometidos pela sua disfunção, destacando-se a inflamação da próstata, chamada de prostatite. Epidemiologicamente, sabe-se que as prostatites representam 8% dos motivos de consultas urológicas e são o diagnóstico mais comum em homens com menos de 50 anos de idade (OLIVEIRA; AMARAL; FERRAZ, 2005).

Outros fatores associados a prostatite apontados em estudos demonstram que cerca de 14% dos doentes reduzem a sua capacidade laboral, como também adquirem problemas como redução da capacidade sexual, disfunção erétil e ejaculação precoce (BARTOLETTI *et al.*, 2007). Nesse sentido, é intrínseca a relação entre prostatite e alterações fisiológicas na fertilidade masculina, diante da função dessa glândula e das disfunções causadas pelo processo inflamatório. O estudo no âmbito de compreender essa relação é fundamental, haja vista que envolve a qualidade de vida masculina e ainda existem desafios, como a prevenção de complicações na sobrevivência do doente, assim como a racionalização dos custos desta patologia. Assim, esta revisão de literatura tem por objetivo definir as características e causas da prostatite e sua relação com a infertilidade masculina.

2. MÉTODO

O artigo é uma revisão de literatura em que foram selecionadas 38 produções científicas nacionais e internacionais, buscadas nas bases de dados online PubMed, “Scientific Electronic Library Online” (SciELO) e Google Acadêmico. Para isso, foram utilizados os descritores em Ciências da Saúde em inglês e em português: “*acute prostatitis, chronic prostatitis, prostatitis, prostatitis infertility*”. A janela temporal aplicada para selecionar esses artigos foi o período de 1991 a 2021.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Caracterizar os tipos de prostatite

A mais recente classificação, realizada pelo NHI dos Estados Unidos, propôs uma divisão em prostatite bacteriana aguda (PBA), prostatite bacteriana crônica (PBC), prostatite abacteriana crônica (PC), associada a síndrome da dor pélvica crônica (CPPS), a qual é subdividida em inflamatória (CPPS IIIa) ou não inflamatória (CPPS IIIb), e prostatite inflamatória assintomática (PIA) (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; KHAN *et al.*, 2017). Também é possível observar que a PBA corresponde a raros 2-5% dos casos, a PBC também corresponde a raros 2-5% dos casos, a PC/CPPS corresponde de 90-95% dos casos, e a PIA possui taxas de incidência desconhecidas (LE; SCHAEFFER, 2009).

A PBA é classificada como categoria I pelo NHI. Ostenta a presença de bactérias e tem incidência de aproximadamente 10% dos diagnósticos gerais de prostatite, sendo mais presente em homens de 20 a 40 anos e com menos de 70 anos de idade (KHAN *et al.*, 2017). Este tipo é uma infecção grave que apresenta manifestações agudas na próstata e trato urogenital, além de infecção sistêmica e dor pélvica, suprapúbica e retal, causando, portanto, um grande desconforto para o paciente. Homens que sofrem com esse tipo de prostatite podem manifestar problemas de micção, seja pela irritação das estruturas relacionadas — levando a ocorrência de disúria (dor ao urinar), alteração da frequência urinária e urgência urinária —, seja pela obstrução do trato urinário, promovendo maior resistência ao fluxo da urina (estenose uretral, por exemplo), jato fraco, hesitação miccional, esforço para iniciar a micção e esvaziamento incompleto da bexiga (também causada por dissinergia esfinteriana) (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; KHAN *et al.*, 2017; COKER *et al.*, 2021).

Além disso, há ocorrência de febre, mal-estar, náuseas e calafrios como sintomas sistêmicos, sendo estes importantes parâmetros clínicos para ocorrência de sepse em homens com PBA (COKER *et al.*, 2021). Também podem estar presentes nessa categoria I da prostatite sintomas como defecação dolorosa, hematospermia e ejaculação dolorosa, assim como alterações na próstata, a qual pode se apresentar dilatada, úmida e sensível. Assim, o exame retal digital precisa ser feito com cautela ou não ser executado, em virtude do desconforto promovido pela dor e pela probabilidade de agravar a disseminação de bactérias (COKER *et al.*, 2021; PARK, 2014). O diagnóstico consiste em observação de hemoculturas e hemograma completo, antígeno específico da próstata (PSA), proteína C reativa, bem como análise urinária de jato médio.

A PBC representa o tipo II da síndrome, na qual a inflamação prostática se dá por uma infecção bacteriana de desenvolvimento vagaroso e recorrente, com duração de pelo menos três meses, podendo se estender por mais tempo — um dos fatores que a diferencia da PBA (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; KHAN *et al.*, 2017). Esses agentes patogênicos, na maioria dos casos, são comuns em infecções do trato urogenital e conseguem certo desenvolvimento na glândula masculina, graças à formação de mecanismos de defesa da bactéria — como a constituição de um biofilme protetor — e especificidade dos tecidos prostático que dificulta a difusão de antibióticos, o que permite a prorrogação da condição patológica (KHAN *et al.*, 2017; PARK, 2014). Ainda nessa perspectiva, essa resistência bacteriana faz com que a sua eliminação por completo seja mais complicada, assim, os agentes que conseguem sobreviver a intervenção curativista malsucedida podem se proliferar novamente formando uma nova colônia de bactérias, desta forma, os sintomas podem reaparecer (KHAN *et al.*, 2017; COKER *et al.*, 2021; PARK, 2014).

É válido ressaltar ainda que a próstata não se encontra com grande sensibilidade, de modo que a massagem prostática pode ser executada. Essa condição é importante no diagnóstico da inflamação crônica, pois os sintomas apresentados pelo paciente podem desaparecer e aparecer novamente no intervalo de semanas e meses. Com isso — para além do exame físico do assoalho pélvico, abdome, períneo e próstata — o teste de

Meares-Stamey e a análise de cultura do sêmen tornam-se fundamentais na identificação da PBC e do microrganismo responsável pelo quadro infeccioso (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; KHAN *et al.*, 2017; CHAPMAN; ALMEIDA; SOARES, 2011).

Já no quadro da PC/CPPS, observa-se a existência de complicações na micção sem relação com infecções do trato uretral (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; WAGENLEHNER *et al.*, 2009). Essa dificuldade ao urinar pode ocorrer em virtude de uma obstrução urogenital durante o fluxo urinário e disfunções das estruturas urogenitais, como problemas para relaxar adequadamente o colo da bexiga, que promove fluxo irregular durante a micção e refluxo de fluidos para os pequenos canais prostáticos (KHAN *et al.*, 2017; WAGENLEHNER *et al.*, 2009). Além dessas sintomatologias, as disfunções obstrutivas e neuromusculares também podem promover esvaziamento incompleto da bexiga e imperiosidade na micção (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; WAGENLEHNER *et al.*, 2009). Ademais, transtornos sexuais como perda total ou parcial da ereção peniana, ejaculação dolorosa e precoce e hemospermia também estão presentes no quadro sintomatológico da PC/CPPS (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; KHAN *et al.*, 2017). Dentre todas essas ocorrências, a dor é a mais prevalente de todas as manifestações relatadas, abrangendo áreas do assoalho pélvico, púbicas, perineais, lombossacrais, regiões da coxa e escroto, além de poder influenciar na hipersensibilidade térmica nessas regiões (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; WAGENLEHNER *et al.*, 2009). Por fim, estudos vêm sendo realizados ao longo dos anos para melhor compreender a PC/CPPS, nos quais os resultados têm demonstrado manifestações psicossociais nesse quadro de saúde-doença. Nessa perspectiva, levando em consideração sua grande prevalência e sintomatologia, a PC/CPPS compromete grandemente a qualidade de vida dos homens afetados e seus relacionamentos, além de prover dificuldades na execução de atividades cotidianas por conta do desconforto provocado.

Por fim, o NHI dividiu a PC/CPPS em duas subcategorias, sendo a IIIa (inflamatória) o quadro com a presença de leucócitos em secreções urogenitais (sêmen, secreção prostática pós-massagem ou micção pós-massagem), enquanto, a subcategoria IIIb (não inflamatória) não apresenta leucócitos nesses materiais (FERNANDO; ENRIQUE, 2005). Para a diferenciação dos subtipos, são utilizados o exame de ejaculação e de urina, pois por meio deles é possível analisar o aparecimento elevado de substâncias (como leucócitos positivo para peroxidase, elastase de leucócitos, interleucina 8) e com isso identificar se o quadro de PC/CPPS é inflamatória ou não inflamatória.

O último tipo é a PIA, a qual apresenta inflamação da glândula masculina perceptível em análise de secreções prostáticas pós-massagem ou análise de urina pós-massagem, nas quais identificam-se níveis elevados de glóbulos brancos e antígeno específico da próstata (PSA), mas se diferencia de outras classes por não manifestar sintomas no doente.

3.2 Identificar os mecanismos que acarretam a prostatite

3.2.1 Causa da prostatite bacteriana aguda

A PBA é uma inflamação desencadeada por acesso microbiano anormal à próstata. Habitualmente ela é provocada por organismos gram negativos, de parede mais delgada que os positivos e resistentes à penicilina, e pode ocorrer como comorbidade de outras infecções do trato urogenital (BRUYÈRE *et al.*, 2008). Esse tipo de prostatite apresenta como principal causa a infecção uretral ascendente, mas também pode ser provocada por refluxo intraprostático (COKER *et al.*, 2021). Quanto a infecção bacteriana, o agente etiológico mais comum é a *Escherichia coli* (*E.coli*), representando mais de 50% a 80% dos casos, as *Pseudomonas aeruginosa* vem logo após e são seguidas pela *Klebsiella*, *Enterococcus*, *Enterobacter*, *Proteus* e *Serratia* (bactérias gram-negativas) (KHAN *et al.*, 2017; COKER *et al.*, 2021). A instauração desses agentes patológicos se dá pela propagação dessas bactérias de maneira direta — por meio da via canalicular ascendente até atingir a glândula prostática — ou indiretamente pela via linfática do reto, bem como por difusão hematogênica, via sepse bacteriana. Ademais, a infecção que resulta na prostatite tipo I, pode se dar a partir de procedimentos transuretrais e biópsia transretal, os quais podem criar uma porta de entrada para os agentes bacterianos do trato urinário (mais comumente as espécies de *Pseudomonas*) e trato gastrointestinal inferior (frequentemente a *E.coli*) (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; KHAN *et al.*, 2017; COKER *et al.*, 2021).

Em homens sexualmente ativos na faixa etária menor que 35 anos e homens com práticas sexuais de risco elevado, outras bactérias são consideradas como causadoras dessa categoria de prostatite, sendo elas a *Neisseria gonorrhoeae* e a *Chlamydia trachomatis*. Além disso, os homens imunocomprometidos possuem maior probabilidade de apresentarem PBA em decorrência de agentes incomuns, como a *Salmonella*, *Candida* e espécies de *Cryptococcus* (KHAN *et al.*, 2017; COKER *et al.*, 2021).

3.2.2 Causa da prostatite bacteriana crônica

A categoria II tem agente causador diverso que inclui bactérias gram-negativas (representa a maioria dos casos) e gram-positivas. A infecção pela bactéria pode ocorrer por falhas nos meios de proteção naturais a esses microrganismos, como disfunção de mecanismos de limpeza natural do trato urogenital (micção, por exemplo), em que o refluxo urinário pode desencadear inflamação de estruturas da próstata. Isso é decorrente do acúmulo de agentes bacterianos responsáveis por infecções do trato urinário nesses locais; assim como, da difusão de bacilos favorecida por procedimentos transuretrais, pela uretrite, e por vias do sistema linfático e da circulação sanguínea, sendo estes dois últimos menos comuns (PARK, 2014; CHAPMAN; ALMEIDA; SOARES, 2011).

Dentre as bactérias mais frequentes estão as enterobactérias (gram-negativas), como a *Escherichia coli*, *Pseudomonas spp.*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*; mas também há diversos outros bacilos menos habituais, dentre os quais se encontram os gram-positivos *Enterococcus spp.*, *Staphylococcus spp.* Outros agentes causadores da PBC são microrganismos sexualmente transmissíveis, como *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis* e *Ureaplasma urealyticum* (CHAPMAN; ALMEIDA; SOARES, 2011).

Portanto, homens sexualmente ativos e pertencentes a faixa etária menor de 35 anos são os mais propícios a apresentarem algum desses patógenos.

Os causadores da PBC podem ter sua sobrevivência favorecida pelo fato de a maioria dos fármacos antimicrobianos terem dificuldade de se difundir pela próstata cronicamente inflamada, pois os tecidos da glândula não possuem transportadores para esses compostos farmacológicos e sua membrana tem baixa porosidade (FERNANDO; ENRIQUE, 2005; KHAN *et al.*, 2017; CHAPMAN; ALMEIDA; SOARES, 2011). Ademais, esses organismos apresentam fatores que lhes garantem maior resistência aos antibióticos, dentre eles está a capacidade de se agregar para formar um biofilme como mecanismo de defesa aos fármacos, o que contribui para que as bactérias estabeleçam microambientes que favorecem desenvolvimento e proliferação (CHAPMAN; ALMEIDA; SOARES, 2011).

3.2.3 Causa da prostatite abacteriana crônica

A causa e a patogênese da PC/CPPS permanece incerta. Não há nenhuma característica histológica da próstata descrita na PC/CPPS, exceto o aumento crônico do infiltrado inflamatório (EVANS, D.T 1994). No entanto, a literatura demonstra que o sintoma de PC/CPPS pode ser resultado de uma desordem neuropsicológica que influencia a qualidade de vida do paciente. Esse fenômeno está dentro do conceito de regulação neuro-imune-endócrina alterada da próstata, o que leva a manifestações de sua inflamação e dor patológica (KRSMANOVIC, A. *et al.*, 2014). Um substrato comum entre a depressão e a dor são citocinas, que fornecem uma resposta inflamatória após o reconhecimento de padrões moleculares associados a patógenos (PAMP) e moléculas danificadas associadas a receptores Toll-like e NOD-like. Além disso, citocinas, fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e IL-6 são principalmente reconhecidos, pois seus níveis aumentados são associado à depressão, ativação da recepção e sensibilidade à dor (KROENKE, K. *et al.*, 2009).

3.2.4 Causa da prostatite inflamatória assintomática

A PIA é caracterizada pela presença de células inflamatórias no fluido seminal ou secreções prostáticas, destacando a presença de leucócitos denominada leucocitospermia. No entanto, o mecanismo que justifica essa alteração ainda é indeterminado, a qual, em alguns casos, também pode ser associado a uma possível hiperplasia celular (KORROVITS, P *et al.*, 2011). Verificou-se que a PIA tem efeitos sobre os níveis de PSA total e livre no soro semelhantes aos do câncer de próstata, e foi observado que os níveis de PSA em homens com PIA se correlacionam positivamente com a agressividade da inflamação (OZDEN, C. *et al.*, 2007). Além disso, tanto a IL-6 seminal quanto o PSA sérico são excelentes marcadores preditivos negativos para PIA em homens jovens (KORROVITS, P *et al.*, 2011).

3.3 Relação entre a prostatite e a infertilidade masculina

Dentre as substâncias produzidas pela próstata, entre as relacionadas à fertilidade podemos citar o zinco, o citrato, a glicose, as calicreínas, fosfatases, poliaminas (por exemplo, espermina) cujas ações se relacionam com a liquefação do plasma seminal e manutenção de outros fatores, como o pH, que favorecem a consolidação de um ambiente adequado para o espermatozoide (FRICK; AULITZKY, 1991; VERZE; CAI; LORENZETTI, 2016).

A ejaculação, liquefação e coagulação são processos que constituem o meio de viabilização para que espermatozoides sejam capazes de seguir seu percurso biológico necessário para alcançar e fertilizar o óvulo, e devem atuar de maneira adequada para o pleno desempenho desse sistema (VERZE; CAI; LORENZETTI, 2016).

Desse modo, considerando que a fertilidade masculina requer o pleno funcionamento dos diversos órgãos que a mantêm, constata-se que distúrbios capazes de interferir na atividade fisiológica da próstata podem ser nocivos no que se refere à fertilidade do homem. A PBA, entretanto, parece não ter relação com o desenvolvimento de infertilidade masculina, embora ainda sejam escassos os estudos a respeito. Já a PBC, por sua vez, supõe-se, estar mais associada à incidência de distúrbios na fertilidade masculina (VERZE; CAI; LORENZETTI, 2016). A hipótese estabelecida é que as infecções bacterianas que agem no sistema urogenital resultam em depressão da capacidade secretora da próstata, a qual gera uma desregulação em todos os parâmetros do sêmen, como alteração patológica em sua morfologia e motilidade (DOMES, 2012). A Infecção por *Escherichia coli*, segundo relatos, tem uma série de consequências em fatores do sêmen humano: mudanças mitocondriais e alterações de membrana em células espermáticas; uma redução na quantidade de espermatozoides com membrana mitocondrial íntegra; imobilização de espermatozoides e diminuição da viabilidade do esperma e motilidade (DIEMER, 2000; FRACZEK, 2012).

3.4 Efeitos da prostatite na fertilidade masculina

Por meio dessa revisão de literatura, foi possível investigar os diferentes tipos de causas da prostatite. As possíveis rotas de infecção na PBA incluem infecção uretral ascendente, refluxo urinário intra-prostático, invasão de bactérias retais por extensão direta ou propagação linfогênica (MEARES, 1991). Alguns casos podem decorrer de infecção direta após biópsia de próstata transretal e manipulação transuretral, como cateterização e cistoscopia (KIM, 2014). O patógeno mais comum encontrado é a *Escherichia coli*, entre 50% e 80% dos casos (NARDOZZA, 2010).

A PBC é causada pelos mesmos patógenos da PBA. A causa das prostatites crônicas ainda é desconhecida e acredita-se que seja de origem multifatorial (NARDOZZA, 2010). Devido ao quadro de infecção crônica, propõe-se que ocorreria a formação de um biofilme nos ácinos prostáticos, levando a um nicho que proporciona a permanência bacteriana e a menor penetração antimicrobiana. Outras hipóteses propõem que a PBC seria causada pela presença de cálculos prostáticos com colonização bacteriana ou refluxo urinário para os ácinos (NARDOZZA, 2010).

A causa e patogênese da PC/CPPS ainda não foi esclarecida, porém essa síndrome parece estar associada a organismos patogênicos não identificados ou a doenças não infecciosas. Uma hipótese para a ocorrência da prostatite não bacteriana é o refluxo urinário intra-prostático, o que causaria uma prostatite química (MEARES, 1991).

A sintomatologia, já abordada no presente artigo, varia de acordo com a classificação da prostatite. Entretanto, para fins diagnósticos é estabelecido que os pacientes devem apresentar histórico de dor ou desconforto pélvico persistentes ou recorrentes em ao menos três dos últimos seis meses, associados ou não a sintomas urinários e sexuais (ALSHAHRANI; MCGILL; AGARWAL, 2013). Tal avaliação diagnóstica é direcionada a fim de excluir outras possíveis causas para os sintomas relatados pelos pacientes, e conta com o auxílio de exames de apoio diagnóstico como a cistoscopia, biópsia e até mesmo o antígeno prostático específico (PSA) (CALHOUN *et al*, 2009). O PSA é uma protease que liquefaz o fluido seminal coagulado após alguns minutos e atua como um marcador órgão-específico, o qual pode ser detectado no sangue em diversas condições de afecção prostática (ZERATI, 2010). A avaliação de PSA não é indicada na maioria dos casos, visto que se orienta para a investigação de câncer de próstata, podendo também apresentar alterações devido a prostatites (CALHOUN *et al*, 2009).

O fluido prostático contém fatores que controlam o processo da ejaculação e regulam proteínas ativadoras da maturação espermática. Esses fatores são necessários para a liquefação e coagulação do sêmen e para a motilidade do espermatozoide (VERZE; CAI; LORENZETTI, 2016). Portanto, é possível constatar a importância da próstata para a fertilidade masculina.

A PBA parece não estar associada com o desenvolvimento de infertilidade masculina, porém a PBC apresenta uma correlação. (VERZE; CAI; LORENZETTI, 2016). No entanto, são necessários estudos mais aprofundados sobre a relação da prostatite com a infertilidade masculina.

Nessa revisão de literatura, foram identificados diferentes mecanismos de infertilidade masculina relacionados à prostatite: (1) disfunção secretora prostática; (2) mediadores inflamatórios; (3) estresse oxidativo; (4) efeitos de patógenos; (5) disfunção ejaculatória (ALSHAHRANI; MCGILL; AGARWAL, 2013).

A prostatite está relacionada à função secretora prostática diminuída, incluindo diminuição de secreções de ácido cítrico, alfa-glicosidase, frutose e zinco (MARCONI *et al*, 2009). Esses fatores possuem um papel significativo na função prostática, desde a atividade enzimática até a motilidade do espermatozoide, porém o papel da disfunção secretora prostática na infertilidade masculina ainda não foi totalmente elucidado (ALSHAHRANI; MCGILL; AGARWAL, 2013).

Há algum tempo, os anticorpos anti-esperma (AAEs) são relacionados a infecções e inflamações crônicas urogenitais, dessa forma acreditava-se inicialmente que existia uma relação primordial desse fator inflamatório com a prostatite. Porém, estudos recentes

refutam essa tese e reforçam que o papel dos AAEs relacionado à prostatite ainda não foi completamente esclarecido (ALSHAHRANI; MCGILL; AGARWAL, 2013).

Outros fatores que podem estar relacionados a infertilidade associada à prostatite são as citocinas. A inflamação decorrente de prostatite pode promover uma resposta auto-imune e desbalanceamento de fatores pró e anti-oxidativos que compõem o sêmen, acarretando efeitos deletérios à qualidade do sêmen e à função do esperma (FRACZEK; KURPISZ, 2007). Diversas citocinas já foram implicadas na infertilidade masculina, como a IL-1-beta, IL-6, IL-8, IL-12, IL-18, Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF-alfa), cujas taxas elevadas no fluido seminal já foram associadas à baixa qualidade do sêmen (MOTRICH *et al.*, 2005; MARTINEZ-PRADO; BERMUDEZ, 2010). O tipo de citocina pró-inflamatória encontrada no sêmen de homens inférteis depende da presença ou ausência de leucócitos e patógenos (MARTINEZ-PRADO; BERMUDEZ, 2010). No entanto, o papel das citocinas na prostatite crônica e sua relação com a infertilidade masculina ainda requer maior investigação.

Outro fator associado à infertilidade ligada a prostatite é o estresse oxidativo, um desequilíbrio entre a produção e a detoxificação de espécies reativas de oxigênio (ROS) que podem causar danos aos tecidos (KULLISAAR, *et al.*, 2012). Leucócitos são as maiores fontes de ROS e, em caso de inflamação, a produção de ROS é muito elevada (KULLISAAR, *et al.*, 2012). ROS produzidas por leucócitos seminais ativados em inflamações do trato urogenital já foram correlacionadas a deficiência de motilidade do esperma e danos metabólicos. (ARMSTRONG *et al.*, 1999). O aumento do estresse oxidativo também pode afetar a integridade da cromatina dos espermatozoides e causar dano ao DNA (AITKEN; KRAUSZ, 2001). Um estudo conduzido por Pasqualotto *et al.* (2000) com 36 homens com prostatite crônica demonstrou um aumento de ROS no líquido seminal e uma diminuição na capacidade antioxidante seminal.

Ademais, destaca-se o papel dos patógenos sobre a infertilidade masculina. Assim, demonstrou-se que o principal agente infeccioso associado à prostatite bacteriana, a *Escherichia coli*, tem a capacidade de inibir a motilidade espermática e a sua viabilidade (DIEMER *et al.* 2000). A análise microscópica de sêmen infectado com *E. coli* demonstrou que os espermatozoides sofrem dano estrutural em sua peça intermediária e em sua cauda, os quais são importantes para a sua motilidade (DIEMER *et al.*, 2000). Além disso, também observou-se alterações na membrana e nas mitocôndrias de espermatozoides que tiveram contato direto com a *E. coli*, o que resulta em viabilidade diminuída e redução do potencial de fertilização (FRACZEK *et al.*, 2012).

Sabe-se também que a prostatite decorrente da infecção pelo agente etiológico *Chlamydia trachomatis* ocasiona decréscimo na mobilidade espermática e anormalidades de concentração e morfologia dos espermatozoides. Tal patógeno secreta lipopolissacarídeos (LPS) em pequenas quantidades, os quais possuem efeito negativo na fertilidade masculina a longo prazo. Outros agentes patogênicos, como o *mycoplasma*, *ureaplasma* e *enterococci* também podem estar relacionados a infertilidade masculina decorrente de prostatite. Mas, estudos ainda devem ser realizados para melhor elucidação

da relação entre os patógenos, a prostatite e a infertilidade masculina (ALSHAHRANI; MCGILL; AGARWAL, 2013).

O último fator associado à infertilidade masculina é a disfunção ejaculatória, a qual pode ser decorrente de prostatite. A disfunção sexual, que inclui disfunção ejaculatória e erétil, tem sido bem associada à prostatite. A viscosidade do sêmen é um fator que se apresentou alterado em pacientes inférteis acometidos por infecções de glândulas acessórias, como a próstata (LA VIGNERA *et al.*, 2012).

Compreende-se, então, que as prostatites bacterianas afetam negativamente a morfologia e a mobilidade e concentração do esperma. Contudo, nem todos os estudos demonstram a existência dessas alterações em pacientes com prostatite quando comparados a um grupo controle (PASQUALOTTO *et al.*; 2000). Para mais, pacientes diagnosticados com a PC/CPPS apresentaram disfuncionalidades acrossomais e de motilidade dos espermatozoides (HENKEL *et al.*, 2006). De modo geral, reações autoimunes têm papel protagonista na piora da qualidade seminal, todavia estes mecanismos ainda não foram integralmente delineados (ALSHAHRANI; MCGILL; AGARWAL, 2013).

Portanto, alguns pontos investigados nessa revisão de literatura não foram esclarecidos pela ciência, requerendo maior investigação. Destaca-se a necessidade de estudos sobre a patogênese da prostatite e a infertilidade associada à prostatite crônica, sendo um assunto envolto em controvérsias, em especial o papel da disfunção secretora prostática e das citocinas seminais.

4. CONCLUSÃO

Nessa revisão foi possível identificar os principais tipos de prostatite e o mecanismo e a causa da formação da prostatite. Além disso, a PBC foi a única que apresentou uma correlação com a infertilidade masculina de modo claro, sendo a responsável pela redução da secreção prostática, que gera desregulação na produção do sêmen. A infertilidade também parece estar associada a mediadores inflamatórios, estresse oxidativo, efeitos de patógenos e disfunção ejaculatória. Ademais, foi identificado o patógeno associado a PBC *Escherichia coli*, que modifica estruturalmente o espermatozoide. Contudo, ainda são necessários estudos que possam esclarecer melhor essa relação com a infertilidade. Dessa forma, existem trabalhos que correlacionam a infertilidade com a prostatite, porém os mecanismos ainda não são completamente elucidados. Assim, espera-se que o tema seja objeto de pesquisa para que haja avanço nos estudos para melhor compreensão da relação dessa fisiopatologia com a infertilidade, visando a melhora na qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. AITKEN, R. J.; KRAUSZ, C. Oxidative stress, DNA damage and the Y chromosome. **Reproduction**, v. 122, n. 4, p. 497-506, 2001.
2. ALSHAHRANI, S.; MCGILL, J.; AGARWAL, A. Prostatitis and male infertility. **Journal of Reproductive Immunology**, v. 100, n. 1, p. 30-36, 2013.
3. ARMSTRONG, J. S. *et al.* Characterization of reactive oxygen species induced effects on human spermatozoa movement and energy metabolism. **Free Radical Biology and Medicine**, v. 26, n. 7-8, p. 869-880, 1999.
4. BARTOLETTI, R. *et al.* Introduction to chronic prostatitis and chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS). **Archives of Italian Urology Andrology**, v. 79, n. 2, p. 55-7, 2007.
5. BRUYÈRE, F. *et al.* Prostatites aiguës. **Progrès en Urologie**, v. 18, n. 1, p. 19-23, 2008.
6. CHAPMAN, A.; ALMEIDA, S. V.; SOARES, M. A. R. Diagnóstico e tratamento de convulsões. **Jornal Brasileiro de Medicina**, p. 39-45, 2011.
7. CALHOUN, E. A. *et al.* Primary care physician practices in the diagnosis, treatment and management of men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. **Prostate Cancer and Prostatic Diseases**, Basingstoke, v. 12, n. 3, p. 288-295, 2009.
8. COKER, T. J.; DIERFELDT, D. M. Acute bacterial prostatitis: Diagnosis and management. **American Family Physician**, v. 93, n. 2, p. 114-120, 2016.
9. DIEMER, T. *et al.* Alterações induzidas por *Escherichia coli* de espermatozoides humanos. Uma análise de microscopia eletrônica. **International Journal of Andrology**, v. 23, n. 3, p. 178-186, 2000.
10. DOMES, T. *et al.* A incidência e o efeito de bacteriospermia e leucócitos seminais elevados em parâmetros do sêmen. **Fertility and Sterility**, v. 97, p. 1050-1055, 2012.
11. EVANS, D. T. P. Treatment of Chronic Abacterial Prostatitis: A Review. **International Journal of STD and AIDS**, v. 5, n. 3, p. 157-164, 1994
12. FERNANDO, J.; ENRIQUE, J. Clasificación, etiología, diagnóstico y tratamiento de las prostatitis. Otros tipos de prostatitis. **Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica**, v. 23(Supl. 4), p. 47-56, 2005.
13. FRACZEK, M.; KURPISZ, M. Inflammatory mediators exert toxic effects of oxidative stress on human spermatozoa. **Journal of Andrology**, v. 28, n. 2, p. 325-333, 2007.
14. FRACZEK, M. *et al.* Estabilidade da membrana e atividade mitocondrial de ejaculação humana espermatozoides durante infecção experimental *in vitro* com *Escherichia coli*, *Staphylococcus haemolyticus* e *Bacteroides ureolyticus*. **Andrologia**, v. 44, p. 315-329, 2012.
15. FRICK, J.; AULITZKY, W. Physiology of the prostate. **Infection**, v. 19, n. 3 Supplement, p. 115-118, 1991.

16. HENKEL, R. *et al.* Chronic pelvic pain syndrome/chronic prostatitis affect the acrosome reaction in human spermatozoa. **World Journal of Urology**, v. 24, n. 1, p. 39-44, 2006.
17. KHAN, F. U. *et al.* Comprehensive overview of prostatitis. **Biomedicine and Pharmacotherapy**, v. 94, p. 1064–1076, 2017.
18. KIM, S. H. *et al.* Microbiological and clinical characteristics in acute bacterial prostatitis according to lower urinary tract manipulation procedure. **Journal of Infection and Chemotherapy**, v. 20, n. 1, p. 38-42, 2014.
19. KORROVITS, P. *et al.* Seminal interleukin-6 and serum prostate-specific antigen as possible predictive biomarkers in asymptomatic inflammatory prostatitis. **Urology**, v. 78, n. 2, p. 442-446, 2011.
20. KROENKE K, *et al.* Optimized antidepressant therapy and pain self-management in primary care patients with depression and musculoskeletal pain: a randomized controlled trial. **JAMA**. p. 2099-2110; 2009.
21. KRSMANOVIC A, *et al.* Psychosocial mechanisms of the pain and quality of life relationship for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS). **Can Urol Assoc J.** v. 8, p. 403-408; 2014.
22. KULLISAAR, T. *et al.* Oxidative stress-cause or consequence of male genital tract disorders? **Prostate**, v. 72, n. 9, p. 977-983, 2012.
23. LA VIGNERA, S. *et al.* Hyperviscosity of semen in patients with male accessory gland infection: Direct measurement with quantitative viscosimeter. **Andrologia**, v. 44, n. SUPPL.1, p. 556-559, 2012.
24. LE, B.V.; SCHAEFFER, A.J. Genitourinary pain, syndromes, prostatitis, and lower urinary tract symptoms. **Urologic Clinics of North America**, v. 36, n. 4, p. 527-536, 2009.
25. MARCONI, M. *et al.* Impact of infection on the secretory capacity of the male accessory glands. **International Brazilian Journal of Urology**, v. 35, n. 3, p. 299-308, 2009.
26. MARTÍNEZ-PRADO, E.; CAMEJO BERMÚDEZ, M. I. Expression of IL-6, IL-8, TNF- α , IL-10, HSP-60, anti-HSP-60 antibodies, and anti-sperm antibodies, in semen of men with leukocytes and/or bacteria. **American Journal of Reproductive Immunology**, v. 63, n. 3, p. 233-243, 2010.
27. MEARES, E. M. Prostatitis. **Medical Clinics of North America**, v. 75, n. 2, p. 405-424, 1991.
28. MOTRICH, R. D. *et al.* Reduced semen quality in chronic prostatitis patients that have cellular autoimmune response to prostate antigens. **Human Reproduction**, v. 20, n. 9, p. 2567-2572, 2005.
29. NARDI, A. C.; JR, A. N.; BEZERRA, C. A. *et al.*: Urologia Brasil. **São Paulo: PlanMark**. SBU-Sociedade Brasileira de Urologia, 2013.
30. NARDOZZA J. A.; REIS, R. B.; CAMPOS, R. S. M. **Manual de Urologia**. São Paulo: PlanMark, 2010.
31. OLIVEIRA, V.; AMARAL, J; FERRAZ. L. HBP e Prostatite. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, v. 21, p. 201-207, 2005.

32. OZDEN, C. et al. The correlation between serum prostate specific antigen levels and asymptomatic inflammatory prostatitis. **International Urology and Nephrology**, v. 39, n. 3, p. 859-863, 2007.
33. PARK, H. J. Chronic bacterial prostatitis. **Korean Association of Urogenital Tract Infection and Inflammation**, v. 9, n. 1, p. 21-26, 2014.
34. PASQUALOTTO, F. F. *et al.* Seminal oxidative stress in patients with chronic prostatitis. **Andrologia**, v. 35, n. 5, p. 304-308, 2003.
35. RODR, A. R. *et al.* La próstata: generalidades y patologías más frecuentes. **Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM**, v. 62, p. 41-54, 2019.
36. VERZE, P.; CAI, T.; LORENZETTI, S. The role of the prostate in male fertility, health and disease. **Nature Reviews Urology**, v. 13, n. 7, p. 379-386, 2016.
37. WAGENLEHNER, F. M. E. *et al.* Prostatitis and male pelvic pain syndrome. v. 106, n. 11, p. 175-183, 2009.
38. ZERATI F. M.; NARDOZZA J. A.; REIS, R. B. **Urologia Fundamental**. São Paulo: PlanMark, 2010.

O CUIDAR DIANTE DA FINITUDE DA VIDA: CUIDADOS PALIATIVOS E O SERVIÇO SOCIAL NO HOSPITAL DE URGÊNCIA DE SERGIPE

Nauanne Ferreira Silva, Susana Almeida Rodrigues, Marlemberg Carvalho de Matos, Maria da Conceição Almeida Vasconcelos, Catarina Nascimento de Oliveira

CAPÍTULO 47

RESUMO

Este artigo tem como objetivo discutir sobre os cuidados paliativos, a partir dos resultados de uma pesquisa, das observações e vivências do estágio supervisionado em Serviço Social realizado no Centro de Oncologia Dr. Oswaldo Leite (COOL), do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), entre os anos de 2019 e 2020¹. A pesquisa teve como objetivo traçar o perfil socioeconômico dos pacientes em cuidados paliativos do HUSE, atendidos pelo Serviço Social do COOL, de 2013 a 2019, e propor estratégias de intervenção. Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa, realizada a partir de 206 fichas de atendimento social, por meio das quais foi possível capturar informações sobre idade, sexo, local de procedência, tipo de moradia, composição familiar, situação financeira, entre outros. O método que norteou a pesquisa foi o materialista histórico-dialético, o que permitiu capturar, compreender e analisar os dados da realidade em sua complexidade e singularidade. Constatou-se que os pacientes em cuidados paliativos acompanhados pelo Serviço Social do COOL/HUSE são em sua maioria do sexo feminino, solteiros, idosos, moram majoritariamente em Aracaju, possuem filhos com média de até 4 filhos, são aposentados, residem em casa própria, na zona urbana, em residências com até 5 pessoas e com renda de até 2 salários mínimos. Verificou-se que existem dificuldades acerca do entendimento sobre o conceito dos cuidados paliativos, encarando-os ou como um fim último, ou como aceleração da morte, o que constitui um desafio constante para os profissionais que compõem a equipe paliativista.

Palavras-Chave: Serviço Social; Oncologia; Cuidados Paliativos; Estágio Supervisionado em Serviço Social; Hospital de Urgência de Sergipe.

1. INTRODUÇÃO

Localizado no Bairro Capucho em Aracaju-SE, o HUSE se configura como a principal unidade hospitalar pública de Sergipe, atendendo as demandas do Sistema Único de Saúde (SUS), para serviços de média e alta complexidade, comportando cerca de aproximadamente 600 leitos. Dispõe de uma estrutura abrangente, para atender pacientes vindos de vários municípios de Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Bahia. São

¹ É importante mencionar que o estágio supervisionado foi finalizado antes da emergência da pandemia da Covid-19.

unidades de atendimento do HUSE: Pronto-Socorro, que possui as alas Azul, Verde Clínica, Verde Trauma, Amarela e Vermelha, cada cor representando um nível de gravidade; Pediatria, chamada de Hospital Infantil Dr. José Machado de Souza, que dispõe de 44 leitos de urgência e emergência; Internamento, que comporta as alas A, B, C, D, 100, 200, 300, 400, 500, 700, uma Unidade de Tratamento Intensivo Adulto (UTI-A) com 65 leitos e uma Unidade de Tratamento de Queimaduras (UTQ), considerada em 2018 referência na Região Nordeste, com capacidade para 14 leitos; Centro de Nefrologia, que possui 16 leitos de hospitalar e 32 de internamento; Centro Cirúrgico, com 09 salas cirúrgicas, uma sala pós-anestésica (SRPA) e uma Unidade Pós Cirúrgica (UPC); Centro de Informação e Investigação Toxicológica (Ciatox), que atende pacientes que foram intoxicados por produtos químicos; Centro de Oncologia Dr. Oswaldo Leite (COOL), considerado local de referência do tratamento de Câncer; e a Organização de Procura por Órgãos (OPO), organismo responsável pelas atividades ligadas à doação de órgãos e tecidos (SERGIPE, 2016; SANTOS, T., 2018).

O Centro de Oncologia Dr. Oswaldo Leite (COOL), local onde ocorreu o estágio, foi criado em 20 de março de 1996 pela Secretaria Estadual de Saúde (SES), no intuito de fornecer aos pacientes com câncer um diagnóstico e um tratamento de qualidade. Esse ambiente é composto por uma equipe multidisciplinar e oferece vários serviços aos seus usuários, como radioterapia, quimioterapia, exames laboratoriais, atendimentos ambulatoriais e cirurgias eletivas. Conta ainda com quatro organizações no apoio aos pacientes oncológicos: o Grupo de Apoio à Criança com Câncer (GACC) e a Associação dos Voluntários a Serviço da Oncologia em Sergipe (AVOSOS), no que se refere a crianças e adolescentes, e a Associação dos Amigos da Oncologia (AMO) e a Associação de Apoio ao Adulto com Câncer do Estado de Sergipe (AAACASE), no tocante a adultos. Essas associações fazem parte da rede de apoio da Oncologia do HUSE, auxiliando o hospital no tratamento dos pacientes, ao fornecer serviços que possibilitem aos usuários um atendimento mais humanizado e adequado a cada necessidade.

O COOL possui três andares: o térreo, onde se localizam a recepção, o Serviço Social, a brinquedoteca e a radioterapia; no primeiro andar, fica o ambulatório, onde são realizadas as consultas ambulatoriais; e no segundo andar, as alas F e G, que contam com 49 leitos. Já a ala P, inaugurada em 2019, encontra-se no segundo andar, em outro anexo, com 17 leitos para internamento pediátrico. Essa última ala, denominada de “Tia Ruth”, é resultado de uma parceria do governo do Estado com a Associação dos Voluntários a Serviço da Oncologia em Sergipe (AVOSOS).

Na oncologia, o Serviço Social trabalha em regime de turnos e conta com três assistentes sociais em cada período e uma oficial administrativa no horário vespertino. Quanto às atividades desempenhadas, são as seguintes: emissão de declarações para acompanhantes e pacientes informando sua presença no hospital em determinada(s) data(s), seja para o tratamento com a radioterapia ou quimioterapia; encaminhamentos para as casas de apoio ou para o transporte social objetivando realizar o Tratamento Fora do Domicílio (TFD); agendamento social; anotações no livro de registro do setor; registro de evolução multidisciplinar nos prontuários; declarações de óbito e orientações pós-óbito; ligações para ambulâncias de outros municípios; declaração de negação ou confirmação de procedimentos realizados no hospital; visitas aos leitos/alas e orientações quanto aos

direitos sociais do paciente com câncer. As orientações mais recorrentes dizem respeito à utilização do auxílio-doença, para aqueles que contribuem para o INSS e o Benefício de Prestação Continuada (BPC), para os não contribuintes, desde que enquadrados nos critérios de elegibilidade. Outros direitos sociais desse público-alvo: redução do IPI; saque do PIS/PASEP e do FGTS; Passe Livre ou TFD; isenção do Imposto de Renda para pacientes aposentados; cadastro em casas de apoio; quitação de imóvel financiado e adquirido antes da doença; acréscimo de 25% no valor do salário para pacientes que são aposentados por invalidez, etc.

Outra atividade realizada são as visitas domiciliares. Uma das assistentes sociais integra a equipe multidisciplinar de cuidados paliativos, a qual realiza visitas aos pacientes que não têm perspectiva de cura e estão impossibilitados de comparecer ao hospital. Diante dessa situação, a abordagem trabalhada pela equipe multidisciplinar é de tratar os sintomas da doença, oferecendo esse suporte ao paciente e a família, visando uma melhor qualidade de vida. Essa equipe costuma trabalhar em duplas, em dias diferentes. A assistente social participa da primeira visita aos pacientes, juntamente com o psicólogo, e realiza o atendimento social, de forma a orientar os pacientes e suas famílias acerca de seus direitos.

A atuação do Serviço Social nos cuidados paliativos deve levar em consideração, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA) (2017), o entendimento da condição humana dos pacientes e seus familiares. Ademais, deve utilizar práticas variadas como a escuta e a acolhida para possibilitar um atendimento mais humanizado, no intuito de ir além do tratamento da doença.

O profissional de serviço social deve contar com seus saberes específicos para contribuir na qualidade de vida do usuário em cuidados paliativos e, nesse sentido, o acolhimento e a formação de vínculo são apenas o início do trabalho que compete à equipe como um todo. É necessário conhecimento da instituição em que se atua e da realidade social apresentada pelo usuário, o domínio das políticas públicas que dão suporte à situação posta, além da capacidade teórico-metodológica, técnico-operativa e ético-política para as mediações necessárias no processo de viabilização dos direitos sociais. (INCA, 2017, p. 46).

De acordo com o Matsumoto (2012), a abordagem em cuidados paliativos é composta por nove princípios que norteiam o agir da equipe multidisciplinar, sendo eles: promover o alívio da dor e outros sintomas desagradáveis; afirmar a vida e considerar a morte como um processo normal da vida; não acelerar nem adiar a morte; integrar os aspectos psicológicos e espirituais no cuidado ao paciente; oferecer um sistema de suporte que possibilite o paciente viver tão ativamente quanto possível, até o momento da sua morte; oferecer sistema de suporte para auxiliar os familiares durante a doença do paciente e a enfrentar o luto; abordagem multiprofissional para focar as necessidades dos pacientes e seus familiares, incluindo acompanhamento no luto; melhorar a qualidade de vida e influenciar positivamente o curso da doença; ser iniciado o mais precocemente possível, juntamente com outras medidas de prolongamento da vida, como a quimioterapia e a radioterapia e incluir todas as investigações necessárias para melhor compreender e controlar situações clínicas estressantes.

Para o INCA (2017, p. 58), é recomendado pela OMS que desde o diagnóstico, os pacientes que apresentem doenças graves, progressivas e em alguns casos incuráveis, como o câncer, o Alzheimer, o Parkinson, devem receber cuidados paliativos. Além do diagnóstico, também podem ser encaminhados para os cuidados paliativos, “[...] quando a doença é detectada em estágio em que a possibilidade de cura é questionável; ou quando já se esgotaram todas as possibilidades de tratamento curativo ou de manutenção da vida e a doença progride.”. No caso do câncer, o paciente é encaminhado quando seu tumor é inoperável ou apresenta metástase.

No Brasil, os cuidados paliativos podem ser ofertados a partir de dois modelos de assistência: o hospitalar e o domiciliar. Segundo o INCA (2017, p. 60), no primeiro, “[...] os cuidados paliativos podem ser oferecidos por meio de consultas ambulatoriais ou de internações. A modalidade de atendimento hospitalar vai depender do estado do paciente e de suas necessidades.” Nesse modelo, o paciente realiza suas consultas em ambiente hospitalar, e em caso de internações, ele e seus familiares são orientados sobre o intuito das intervenções, que buscam o alívio dos sintomas, não a cura para a doença. Para a Rodrigues (2012), esse tipo de cuidado por ser feito no hospital, através da criação de uma unidade específica de cuidados paliativos, com leitos; da formação de uma equipe multiprofissional volante, realizando de forma conjunta consultorias dentro do hospital; e da formação de uma equipe itinerante, que pode atuar sobre o caso de forma conjunta ou não. Entretanto, a atuação dos cuidados paliativos no hospital traz algumas desvantagens, como a associação mental dos cuidados paliativos com procedimentos invasivos e dolorosos pelos pacientes e a criação de uma zona de conforto pelos demais profissionais, que acabam não interagindo com a equipe especializada em cuidados paliativos.

Já o segundo modelo é realizado quando geralmente o paciente se encontra acamado, sem condições de sair de casa, proporcionando uma “[...] assistência humanizada e integral, contribuindo para a otimização dos leitos hospitalares. Reintegra o paciente em seu núcleo familiar e de apoio, por meio de uma maior aproximação da equipe de saúde com a família [...]” (FRIPP, 2012, p. 375), conferindo-lhe mais conforto, autonomia e evitando riscos inerentes ao ambiente hospitalar. Entretanto, conforme o INCA (2017, p. 60), “[...] para alcançar o sucesso no atendimento domiciliar com o enfoque paliativo, é necessário reunir uma série de condições que propiciarão um cuidado eficaz.”, como o consentimento do paciente e da família; ter um diagnóstico fechado; existência de um plano terapêutico definido; residir em um domicílio que supra as condições mínimas de sobrevivência; e ter um responsável que seja capaz de entender as orientações passadas pela equipe multiprofissional. Apesar de proporcionar mais conforto, o tratamento no domicílio também apresenta desvantagens, como a dificuldade na obtenção de declaração de óbito; a não imediatividade da disponibilização de remédios e a dificuldade de locomoção dos pacientes que moram em zona rural em ir até os estabelecimentos de saúde, por exemplo. (RODRIGUES, 2012).

No caso do HUSE, o modelo de assistência em cuidados paliativos é feito de duas maneiras: no hospital e no domicílio. Para os pacientes que ainda apresentam uma independência, o atendimento é feito no ambulatório do hospital, conduzido apenas pela médica

[...] e funciona dentro do modelo biomédico que inclui avaliação, diagnóstico e conduta, sendo uma das condutas orientações para a família sobre a condição do paciente e os cuidados necessários. Esse atendimento também funciona como triagem para a inserção no programa de visita domiciliar. Como o programa atende apenas a cidade de Aracaju e grande Aracaju, os pacientes do interior assistidos por esse ambulatório, quando não conseguem locomover-se, são acompanhados a distância por intermédio de um responsável que vem ao ambulatório e após o atendimento recebe a prescrição medicamentosa. (SILVA, 2015, p. 70).

Quanto aos pacientes que não têm mais condições de fazer o atendimento no hospital, estes são atendidos em domicílio, por uma equipe multidisciplinar, que procede a visita domiciliar. A equipe em cuidados paliativos do HUSE foi criada em 2003 e vem desempenhando essa atividade articulada ao ambulatório de cuidados paliativos, “[...] para acolher os pacientes da instituição que tinham prognóstico reservado e não mais se beneficiariam com o tratamento padrão para o seu tipo de câncer.” (SILVA, 2015, p. 71). Contava desde seu início com uma equipe multidisciplinar, formada por médica, enfermeira, psicólogo, técnica de enfermagem e assistente social; e possuía uma alta rotatividade entre esses profissionais. Com o passar dos anos, a equipe sofreu várias modificações, e atualmente é composta por uma médica (responsável pela coordenação da equipe), uma enfermeira, uma nutricionista, uma assistente social, uma técnica de enfermagem e um psicólogo.

A médica realiza a primeira avaliação do paciente, seguida dos demais integrantes da equipe. Cada profissional atende aos pacientes e aos familiares de acordo com suas especialidades e as visitas domiciliares sempre acontecem em dupla. No caso do Serviço Social, durante a visita domiciliar se faz o uso da ficha de avaliação social que serve para sistematizar os dados do paciente, por meio da entrevista realizada. Esta ficha contém informações sobre a realidade socioeconômica vivenciada pelo paciente e seus familiares.

A atuação do assistente social em equipes de atenção paliativa pode ser resumida em: conhecer paciente, família e cuidadores nos aspectos socioeconômicos, visando oferecimento informações e orientações legais, burocráticas e de direitos, imprescindíveis para o bom andamento do cuidado ao paciente, e para a garantia de morte digna. Cabe a esse profissional também avaliar a rede de suporte social dos envolvidos, para acioná-la em situações apropriadas; conhecer e estabelecer uma rede intrainstitucional, no intuito de garantir atendimento preciso ao paciente, além de constituir-se como interlocutor entre paciente/família e equipe nas questões relacionadas aos aspectos culturais e sociais que envolvem o cuidado de forma geral. Soma-se a isso a importância da escuta e da acolhida em momento tão especial, que é o do enfrentamento de uma doença incurável e em fase final de vida. (ANDRADE, 2012, p. 344).

Outro aspecto que é visualizado nas visitas é o uso da comunicação. Entendida como ferramenta responsável pela formação de um laço de confiança entre o paciente e

os profissionais, uma boa comunicação permite "[...] ao paciente compartilhar seus medos, dúvidas e sofrimento, contribuindo para a diminuição do estresse psicológico e garantindo a manifestação da autonomia do paciente." (SILVA; ARAÚJO, 2012, p. 75). Para tal, os profissionais precisam pautar suas ações baseadas no respeito e empatia, buscando a confiança do paciente, principalmente na comunicação de notícias difíceis.

[...] É importante que o profissional mostre atenção, empatia e carinho com seu comportamento e sinais não verbais. A expressão facial, o contato visual, a distância adequada e o toque nas mãos, braços ou ombros ajudam, conforme já referido, a demonstrar empatia, oferecer apoio e conforto. O paciente precisa sentir que, por pior que seja sua situação, ali se encontra alguém que não irá abandoná-lo a sua própria sorte, alguém em quem ele pode confiar, que poderá cuidar dele. (SILVA; ARAÚJO, 2012, p. 81).

Com isso, é estabelecida uma rede de suporte que se estende a pacientes e familiares, pois estes últimos também necessitam de atenção e cuidado, pois no processo de cuidar ocorre um desgaste físico e emocional. Diante disso, é importante entender que a "[...] assistência paliativa, em casa, requer que o paciente permita e participe dos cuidados, com apoio da família. A comunicação contínua entre o paciente, a família e a equipe facilita a realização dos cuidados sem objetivo de cura, e sim de conforto e alívio de sofrimento." (FRIPP, 2012, p. 377). Na equipe de cuidados paliativos do COOL/HUSE, a comunicação é umas das principais ferramentas de intervenção, sendo utilizada constantemente, de forma que tanto o paciente quanto sua família/cuidador compreendam de forma clara e objetiva como o cuidado se dará fora de uma perspectiva de cura. Assim, observa-se que mesmo diante das mais variadas dinâmicas sociais encontradas no momento das visitas, a equipe por meio da comunicação consegue integrar-se e responder articuladamente às dificuldades encontradas.

Em suma, os cuidados paliativos destacam-se ao proporcionarem uma assistência que preza o cuidado com a integralidade do sujeito; o respeito a suas escolhas; a busca pela qualidade de vida do paciente, como meta principal da equipe multidisciplinar; uma perspectiva diferenciada da morte, trazendo-a como um processo natural, ao não separar o indivíduo do seu contexto; e ao oferecer suporte integral à toda rede, seja ela familiar ou informal, envolvida no cuidado do paciente.

2. MÉTODO

A ideia de elaborar uma pesquisa sobre essa temática surgiu a partir da participação nas visitas domiciliares dos pacientes oncológicos em cuidados paliativos, momentos nos quais foi possível manter contato com os pacientes e familiares que participam desse tipo de tratamento e observar ser uma oportunidade de trazer para o debate esse tema pouco discutido no âmbito hospitalar. Nos contatos mantidos com profissionais da oncologia/HUSE, pacientes e familiares foi notado que havia um certo desconhecimento do que significa "um paciente em cuidados paliativos", mostrando a pouca visibilidade dessa abordagem dentro da saúde. Observou-se também que não é um tema comumente discutido no meio acadêmico, já que a produção de estudos ainda é

pequena, apesar do aumento gradativo de pesquisas. Tais lacunas indicaram a necessidade de conhecer melhor a realidade dos pacientes atendidos, de forma que essa discussão pudesse ser melhor embasada. Entretanto, verificou-se que não existiam dados sistematizados sobre os pacientes atendidos pelo Serviço Social no COOL/HUSE, e que apesar do profissional de Serviço Social fazer uso de um instrumento importante, a “ficha de avaliação social” com informações sobre o paciente oncológico, até então não tinha sido utilizada como fonte de pesquisa, mas que ao ser trabalhada poderia servir para a sistematização de dados que propiciassem um melhor conhecimento a respeito do perfil socioeconômico desse público, e, conseqüentemente, servir de base para o debate sobre o paciente em cuidados paliativos atendido na oncologia do Huse.

Assim, definiu-se elaborar um projeto de pesquisa que subsidiasse a intervenção dos estudantes durante o estágio supervisionado em Serviço Social e que buscasse trabalhar a temática dos cuidados paliativos, a partir dos dados contidos nas fichas de avaliação social dos pacientes acompanhados pelo Serviço Social da oncologia/Huse, sistematizando-os e socializando-os junto à equipe de saúde desta unidade hospitalar, de modo a conhecer melhor esses pacientes, bem como trazer para o debate essa importante etapa do cuidado do paciente oncológico.

Nesse sentido, a importância da investigação se deu justamente pela oportunidade de socializar informações sobre o que é o cuidado paliativo, possibilitando que tanto os profissionais quanto os pacientes e os acompanhantes conhecessem uma outra forma de assistir ao paciente oncológico, com o intuito de obter uma melhor qualidade de vida, mesmo fora de uma perspectiva de cura. Ademais, teve-se a intenção de contribuir com o debate acerca da temática dentro do ambiente hospitalar, possibilitando que os demais profissionais vejam nos cuidados paliativos uma possibilidade de encaminhamento, dando uma maior visibilidade para o trabalho desenvolvido pela equipe que faz o acompanhamento dos pacientes inseridos nesse tipo de tratamento oncológico. Além disso, a experiência desenvolvida a partir da intervenção pôde suscitar debates que possibilitem o surgimento de estudos e intervenções sobre essa modalidade de assistência à saúde.

Assim, foi construída uma intervenção denominada “Vida em cuidados paliativos” que se dividiu em dois momentos que se complementaram e se alimentaram. O primeiro que foi a realização da pesquisa sobre o perfil dos pacientes atendidos; e a segunda na qual foram socializados os resultados obtidos junto aos servidores do COOL e do HUSE em geral.

A primeira etapa: a pesquisa. Esta teve um caráter exploratório, uma vez que objetivou “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses” (GIL, 2002, p. 41). Foram utilizadas todas as fichas preenchidas no período de 2013 a 2019 e capturados dados como: idade, sexo, local de procedência, tipo de moradia, composição familiar, situação financeira, entre outros. Não houve, portanto, necessidade de recorte amostral. A pesquisa teve ainda como referência o método materialista-histórico-dialético, importante para capturar, compreender e analisar os dados da realidade em sua complexidade e singularidade e caracterizou-se por ser do tipo quanti-qualitativo, posto que foram analisados dados estatísticos que serviram para fazer uma representação numérica do coletado, ao mesmo tempo que foram

levantadas hipóteses e relações com a bibliografia estudada sobre os padrões encontrados. A compreensão desses dados permitiu entender a realidade local e o perfil mais detalhado do paciente oncológico inserido nos cuidados paliativos, proporcionando uma visão de totalidade do sujeito que pode vir a subsidiar uma abordagem do cuidado cada vez mais eficaz e humanizado. 12700

A coleta dos dados ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2019. Estes foram coletados, categorizados, sistematizados e analisados de acordo com os indicadores constantes nas 206 fichas de atendimento social utilizadas no período de 2013 a 2016. Para auxiliar nesse processo foram utilizadas tabelas em Excel e elaborados. Logo no início da pesquisa, identificou-se a existência de três diferentes formulários de avaliação social, utilizados pelo Serviço Social em visitas ao longo desses anos, fruto das adaptações realizadas no intuito de conhecer melhor o seu público atendido. Mesmo possuindo diferenças, notou-se que em cada instrumental, algumas perguntas se mantinham, como estado civil, faixa etária, sexo, renda familiar, situação previdenciária, tipo de moradia, se possui filhos, entre outras. Tal situação não impediu a análise dos dados que foram

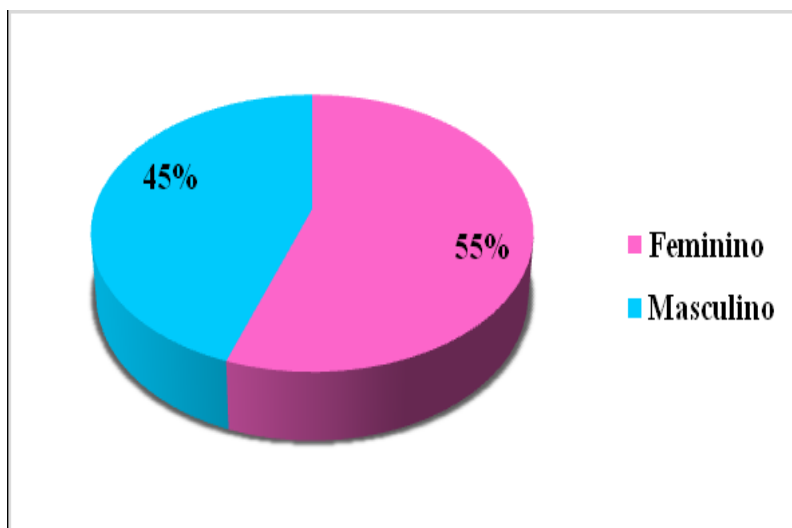
Na segunda fase, houve a socialização dos resultados da pesquisa e discutiu-se sobre o significado e importância dos cuidados paliativos junto à equipe multiprofissional do COOL e também a outros profissionais do HUSE. Na oportunidade foi explicado os objetivos, a metodologia da pesquisa e apresentados e discutidos os dados do perfil dos pacientes em cuidados paliativos acompanhados pelo Serviço Social do COOL/HUSE, em visitas domiciliares, no período de 2013-2019. Ao final foi distribuído um material informativo com o conteúdo explicitado na apresentação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste item são expostos os resultados da pesquisa e feitas algumas discussões sobre os mesmos, a partir de referências que permitem dialogar com os dados obtidos nas 206 fichas do atendimento social. Foram analisados alguns indicadores: sexo, estado civil, faixa etária, município de procedência, se possui e número de filhos, situação previdenciária, tipo de imóvel, localidade onde mora, número de pessoas que residem com o paciente, e a renda familiar

No quesito sexo, os dados mostram que a maior parte do público atendido é do sexo feminino, 55%, enquanto 45% são do sexo masculino, conforme gráfico abaixo:

Gráfico 1. Sexo

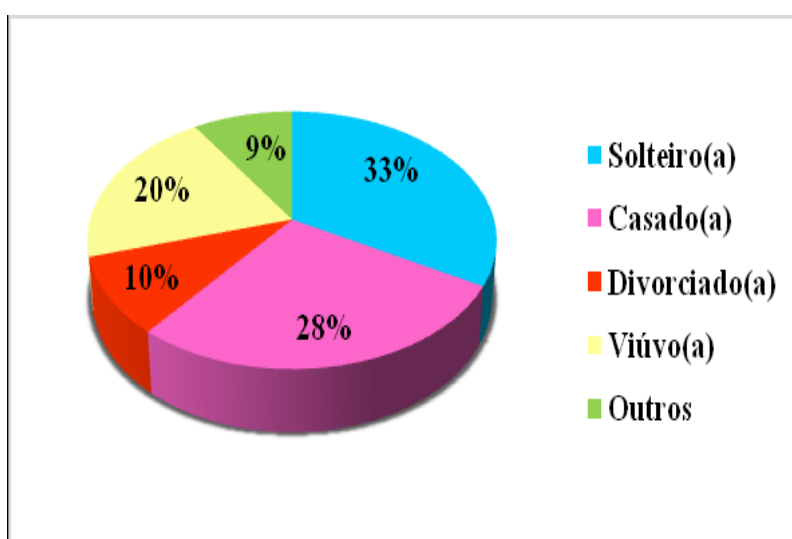


Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

Nota-se que em dados relacionados à saúde, é possível observar uma predominância dos percentuais femininos, a exemplo, segundo o G1 (2018), dos dados apresentados pelo Ministério da Saúde em 2017, ao mostrarem que 80 milhões de mulheres se consultaram com médicos a mais do que os homens. Um dado ligado à construção social do papel do homem e da mulher, colocando-se a parte do cuidado relacionada ao sexo feminino, como se houvesse algum tipo de fragilidade no cuidado com outro e no autocuidado. Sendo assim, faz-se importante observar a incidência e prevalência dos dados relacionados ao sexo.

Em relação ao Estado Civil, observou-se que 33% dos pacientes são solteiros, 28% são casados, 20% deles são viúvos, 10% divorciados e 9% apresentam outras classificações de estado civil, como ilustra o gráfico a seguir:

Gráfico 2. Estado Civil



Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

Referente à faixa etária, de acordo com o Estatuto do Idoso, notou-se que grande parte dos pacientes são idosos, 62,3%, uma vez que apresentam idade igual ou superior à 60 anos. Depois, aparecem aqueles que possuem entre 40 e 59 anos, 32%, seguido dos que têm entre 18 e 39 anos, 4,9%, e os que não informaram sua idade, 0,5%. “[...] Segundo o Instituto Nacional do Câncer (Inca), quem tem mais de 65 anos é 11 vezes mais propenso a desenvolver uma doença cancerígena do que pessoas com idade inferior.” (ONCOGUIA, 2019, n.p.).

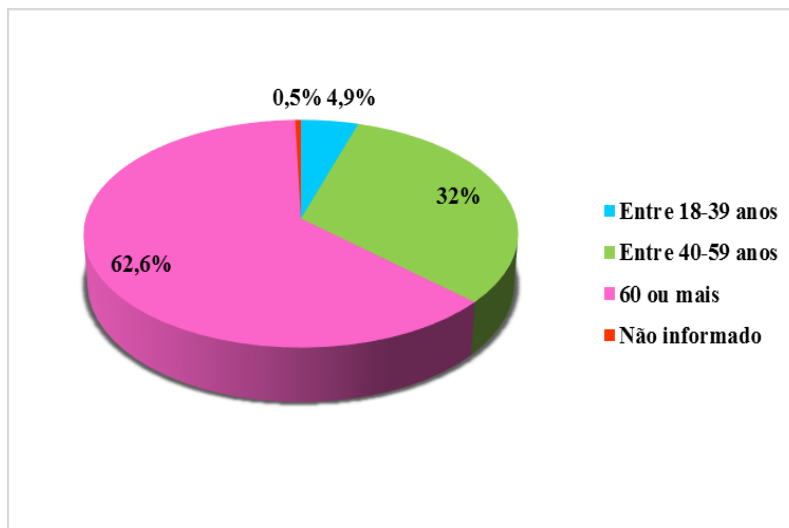
Globalmente, as transições demográfica e epidemiológica sinalizam para a importância crescente do câncer nas próximas décadas^{1,4,5}. Enquanto causa de óbito, na maioria dos países⁶, e no Brasil⁷, é suplantado apenas pelas doenças cardiovasculares. Estima-se que em 2025, a carga do câncer aumentará em 50% devido ao envelhecimento populacional e ao aumento dos fatores de risco no estilo de vida. (FRANCISCO *et al.*, 2020, p. 2).

O câncer encontra relação com diversos fatores de risco: que vão desde o estilo de vida, como hábitos alimentares, sedentarismo, obesidade e tabagismo ao fator genético. O desenvolvimento socioeconômico do país também tem sido um fator a ser considerado, pois, o acesso e a qualidade dos condicionantes e determinantes de saúde de uma população também guarda relação com a riqueza e a qualidade de vida que o país proporciona, no sentido de promoção, proteção e recuperação da saúde.

Verifica-se uma transição dos principais tipos de câncer observados nos países em desenvolvimento, com um declínio dos tipos de câncer associados a infecções e o aumento daqueles associados à melhoria das condições socioeconômicas com a incorporação de hábitos e atitudes associados à urbanização (sedentarismo, alimentação inadequada, entre outros) (BRAY *et al.*, 2018). (INCA, 2020, n.p.).

Salienta-se que os dados aqui presentes não englobam a faixa etária de crianças e adolescentes, pois a equipe de cuidados paliativos do HUSE não atende ao público infantil devido à dificuldade de discutir esse processo com a família e à falta de um(a) médico(a) paliativista infantil na instituição, o que limitou uma análise mais profunda desse dado. Como apontado abaixo:

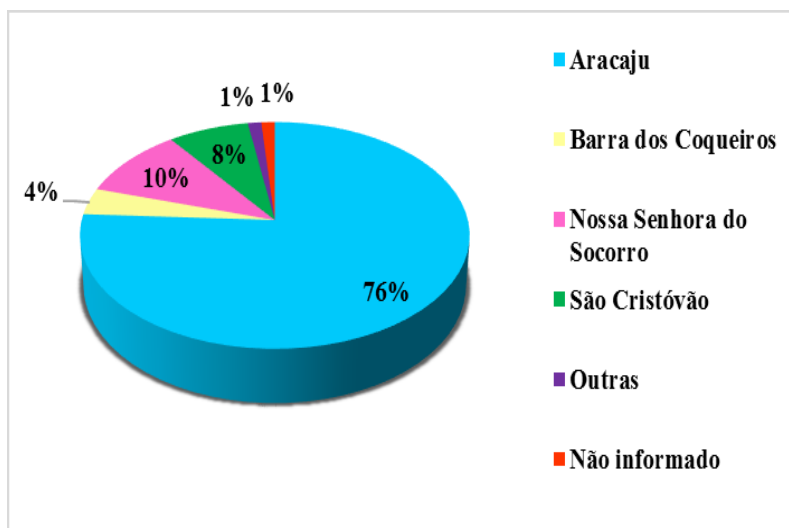
Gráfico 3. Faixa Etária



Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

Quanto ao município de procedência, verificou-se que 76% dos pacientes são da capital Aracaju. Os demais são provenientes de outras cidades do interior, como Nossa Senhora do Socorro (10%), São Cristóvão (8%), Barra dos Coqueiros (4%) e outras (1%). Percebeu-se ainda que 1% não possui endereço informado, de acordo com o gráfico abaixo:

Gráfico 4. Município de procedência



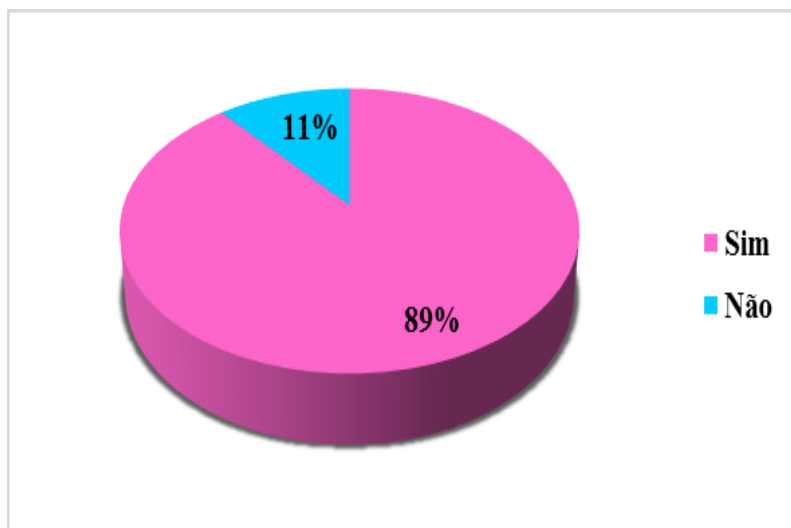
Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

Nota-se que quase 100% dos pacientes atendidos pela equipe de visita domiciliar (98%) residem na capital e em municípios da Grande Aracaju. Devido à dinâmica institucional, a equipe multiprofissional não possui condições materiais para expandir sua área de atuação, dada a insuficiência do número de profissionais para atuar em outros municípios, o que influi nas condições de tratamento dos pacientes, ou seja, para o atendimento nessa modalidade de assistência, precisam se mudar para Aracaju e/ou

municípios vizinhos, caso não tenham como fazer esse acompanhamento no ambulatório do HUSE.

No tocante à prole, 89% dos usuários revelaram que possuem filhos, enquanto 11% não possuem, como é possível observar no gráfico abaixo:

Gráfico 5. Possui filhos



Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

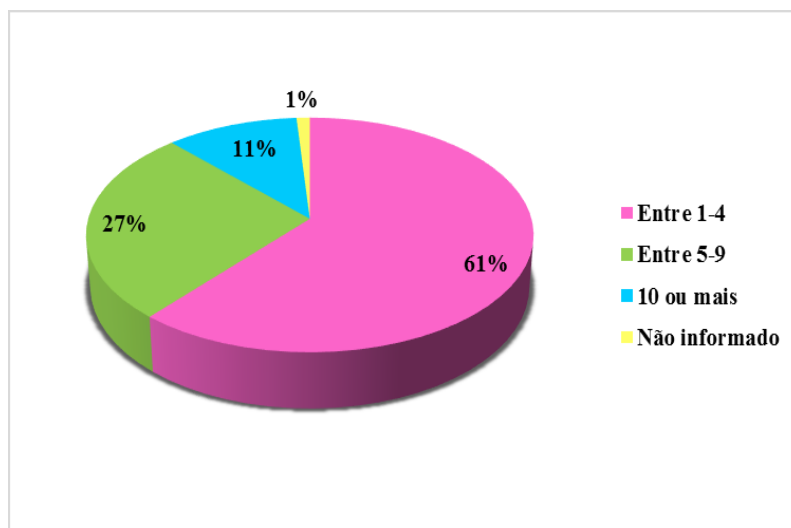
Vale lembrar que esse dado está intimamente ligado com a faixa etária, que por representar apenas pacientes adultos e idosos, pode ter elevado a porcentagem da categoria Sim.

Dentre a porcentagem dos que responderam afirmativamente (89%), nota-se que 61% destes têm até 4 filhos, 27% têm entre 5 e 9 filhos, 11% tem 10 ou mais filhos e 1% não soube informar o quantitativo (Gráfico 6). Observa-se que as famílias numerosas têm enfrentado algumas dificuldades, pois, uma pesquisa realizada pelo CNF (2020, n.p.),

[...] mostra que há 4,3 milhões de pessoas com menos de 60 anos que dependem unicamente da renda de idosos. A grande maioria nessa camada recebe aposentadoria ou Benefício de Prestação Continuada (BPC), que têm piso de um salário mínimo (R\$ 1.045). Um recurso estável, que não está sujeito aos riscos do mercado de trabalho.

A realidade brasileira apresenta uma configuração familiar em que muitas vezes a aposentadoria do idoso é a renda provedora da casa, nessas situações, a questão da saúde sofre um impacto, pois limita o acesso do idoso a alguns condicionantes e determinantes de saúde. A renda que por si só já não se mostra suficiente, fica menor ainda diante da necessidade de contribuir para o auxílio do resto do grupo familiar.

Gráfico 6. Quantidade de filhos



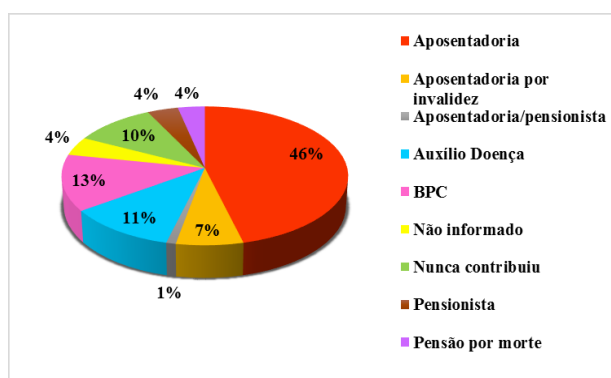
Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

Acompanhando a tendência nacional, que apresenta um declínio da taxa de fecundidade total com média de 1,83 filhos por mulher (2015), observa-se que os (as) pacientes em cuidados paliativos possuem poucos filhos, que de acordo com UNFRA (2018, p. 16), vários são os motivos que levam a diminuição da taxa de fecundidade.

Os fatores determinantes deste declínio estão associados aos indicadores de desenvolvimento econômico, mas não somente a eles. Também se relacionam a indicadores de mudanças institucionais e culturais, que possibilitaram a difusão de um novo comportamento reprodutivo, aos aspectos ligados à vida das mulheres e às relações de gênero na família e na sociedade. Determinantes que dizem respeito à regulação da fecundidade, principalmente ao acesso a métodos contraceptivos, estão diretamente ligados à realização plena do número de filhos desejados neste novo regime demográfico.

Sobre a situação previdenciária, constatou-se que quase metade dos pacientes são aposentados (46%), sendo seguidos por aqueles que recebem o Benefício de Prestação Continuada - BPC (13%), auxílio doença (11%), os que nunca contribuíram (10%), aposentados por invalidez (7%), pensionistas (4%), os que não souberam informar (4%) e aqueles que são aposentados e pensionistas (1%), de acordo com o gráfico abaixo:

Gráfico 7. Situação previdenciária

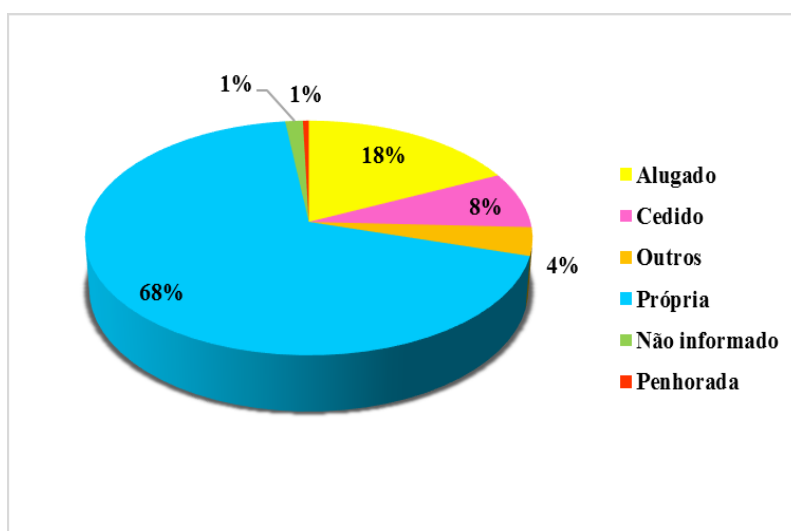


Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

No que diz respeito ao ponto apresentado, é interessante salientar a importância da política de seguridade, uma vez que, é a partir dela que o indivíduo consegue prover seu sustento diante de adversidades e limitações, sejam elas físicas, mentais ou sociais. Diante disso, observa-se a associação da idade com o quantitativo de beneficiários do BPC (13%) e o alto percentual de aposentados e pensionistas, que somados representam metade dos pacientes (50%). Isto é, há uma tendência de continuidade em relação ao cenário brasileiro, no qual “ [...] os idosos recebem 59,64% das aposentadorias da Previdência Social, 40,78% dos benefícios de Prestação Continuada (BPC) e apenas 0,89% do Bolsa Família.” (NITAHARA, 2020, n.p.).

No quesito tipo de imóvel, observou-se que 68% dos usuários têm casa própria, 18% vivem em casas alugadas, 8% residem em casas cedidas, 4% apresentam outras situações de moradia, 1% não soube informar e 1% possui casa penhorada, segundo o gráfico abaixo:

Gráfico 8. Tipo de imóvel



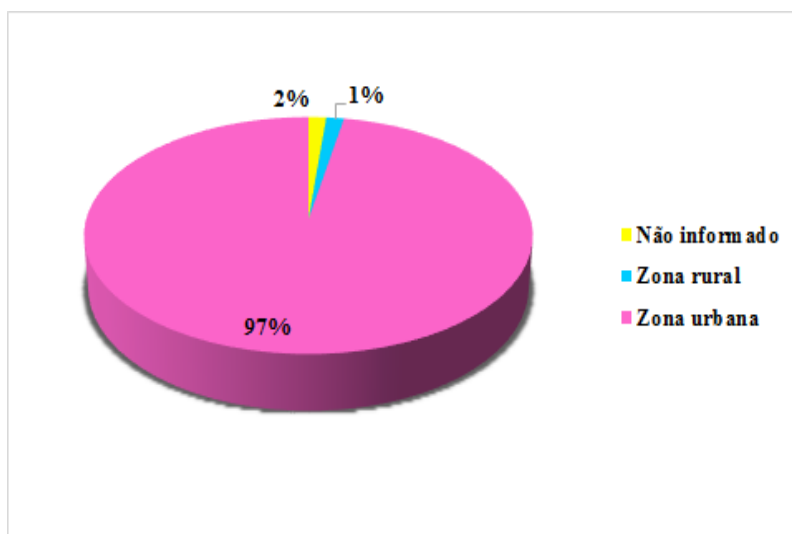
Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

Nota-se que nesse quesito, os pacientes na visita domiciliar também acompanham a tendência nacional, já que de acordo com o IBGE (2018, p. 2)

No País, os domicílios próprios de algum morador que já haviam sido pagos representavam 66,7% (47,4 milhões), enquanto 5,9% (4,2 milhões) eram próprios de algum morador, mas ainda estavam sendo pagos. Os domicílios alugados respondiam por 18,1% do total (12,9 milhões); os cedidos representavam 9,1% (6,4 milhões); e aqueles em outra condição, como, por exemplo, nos casos de invasão, totalizavam 0,2% (131 mil).

Em relação à localidade dos pacientes, 97% deles responderam que vivem na zona urbana, 2% não informou e 1% vive em zona rural, como é possível visualizar no gráfico a seguir:

Gráfico 9. Localidade

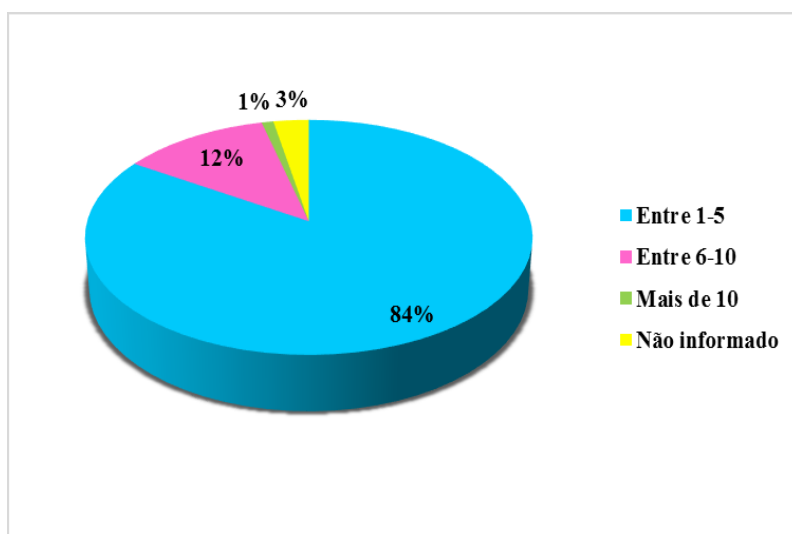


Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

Importante mencionar que a elevada porcentagem de pacientes que moram em zona urbana, quase 100%, relaciona-se com o dado referente a município de procedência, visto no gráfico 4. Pois, de acordo com o último censo populacional realizado pelo IBGE (2017) em 2010, a região da Grande Aracaju possui um alto índice de urbanização (94,1%).

Quanto ao quantitativo de pessoas que vivem com o paciente, notou-se que a maioria vive com até 5 pessoas na mesma residência (84%), 12% moram com 6 até 10 pessoas, 3% não souberam informar e 1% mora com mais de 10 pessoas, conforme o gráfico abaixo:

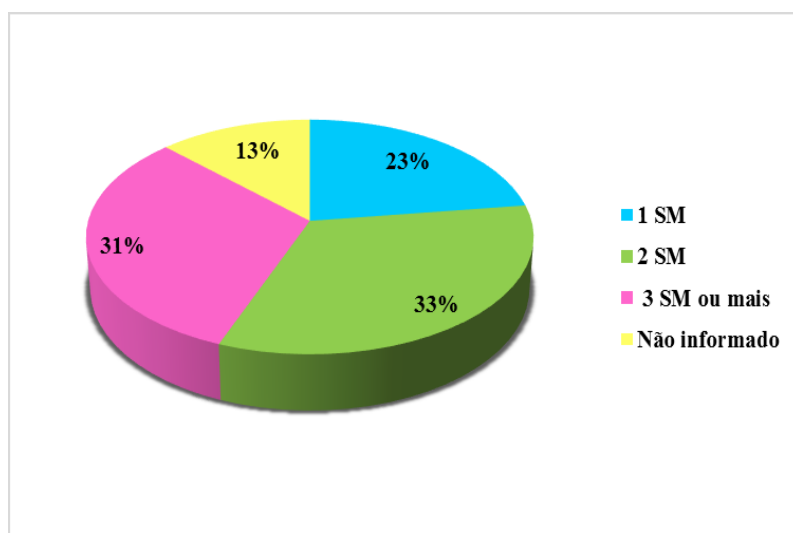
Gráfico 10. Número de pessoas que residem com o paciente



Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

Já no tocante à renda mensal familiar, verificou-se que 33% sobrevivem com 2 salários mínimos, 31% recebem 3 ou mais salários mínimos, 23% vivem com 1 salário mínimo e 13% não souberam informar, de acordo disposto no gráfico a seguir:

Gráfico 11. Renda familiar



Fonte: Fichas de Avaliação Social (COOL/HUSE - 2013-2019 – elaboração própria).

Salienta-se que a renda familiar e o quantitativo de pessoas que moram com o paciente, são dados conectados, pois muitas vezes, especialmente em um cenário de altos índices de desemprego, como se encontra o Brasil, que em novembro de 2019 atingiu 11,9 milhões (IBGE, 2019) de desempregados², o principal e, às vezes, até o único provedor familiar é aquele que possui aposentadoria ou recebe algum benefício como o BPC. O que demonstra a dificuldade de se obter os mínimos sociais, principalmente em famílias numerosas.

Segundo a Confederação Nacional das Instituições Financeiras (CNF) “[...] 20,6% dos 71 milhões de domicílios brasileiros os recursos do trabalho, aposentadorias ou pensões de idosos representam mais da metade de toda a renda familiar.” (CNF, 2020, n.p.). Esse é um dado que demonstra uma alta dependência da renda dos idosos, os quais, quando em situação de fragilidade da saúde, tendem a não obter o suficiente para seu tratamento e condição.

Além dos dados capturados nas fichas de atendimento social, o processo observacional do estágio supervisionado também permitiu identificar algumas questões que também subsidiaram a realização da pesquisa e a proposta de intervenção. A primeira foi o desconhecimento sobre o significado do cuidado paliativo entre os profissionais de saúde no HUSE e como isso afeta no encaminhamento dos pacientes até essa modalidade de assistência, uma vez que muitos deles são encaminhados apenas quando já se

² Em 2020, esse número subiu para 14,3 milhões de pessoas. Segundo o G1 (2021) “É o maior número já registrado pela série histórica do IBGE, iniciada em 2012. Em 1 ano, número de desempregados teve acréscimo de 2,4 milhões de brasileiros.”. Esse dado impacta as condições de tratamento e saúde integral da população.

encontram bem debilitados e em fase terminal. Sobre isso, também foi observado que há um número significativo, embora a incidência maior seja na população idosa, de jovens que apresentaram cânceres agressivos e possivelmente poderiam acessar o cuidado paliativo para obter uma qualidade de vida mais elevada, pois a população de 18 a 39 anos de idade representa 4,9% e entre 40 e 59 anos de idade, 32%. Outras constatações dizem respeito à falta de condições materiais para que a equipe possa expandir seu atendimento para além da Grande Aracaju, onde a sua atividade se concentra; além da falta de profissionais suficientes para que possam estender a visita domiciliar para outros municípios e também contemplar crianças e adolescentes, faixa etária ainda não atendida.

Durante a elaboração do projeto de pesquisa e também durante a socialização das informações, verificou-se a necessidade do aumento de produções e estudos sobre o cuidado paliativo, uma vez que ainda é pequena a quantidade de estudos acerca dessa temática desenvolvida pela Academia. Nesse sentido, a relevância dos estudos que desvelem dados da realidade, que possibilitem conhecer melhor os pacientes em cuidados paliativos, de socializar informações em vários âmbitos, além de poder dar subsídios para a equipe multiprofissional e também a instituição conhecer melhor quem são os pacientes atendidos pelo cuidado paliativo realizado no domicílio.

4. CONCLUSÃO

Constatou-se, através dos dados expostos, que os pacientes em cuidados paliativos acompanhados pela equipe de visita domiciliar do HUSE são em sua maioria do sexo feminino, solteiros, idosos, moram majoritariamente em Aracaju, possuem filhos com média de até 4 filhos. Percebeu-se também que a maior parte dos pacientes são aposentados, residem em casa própria, na zona urbana, em residências com até 5 pessoas e com renda de até 2 salários mínimos.

Esses e outros dados indicam a importância de uma atuação profissional subsidiada na realidade, o que contribui, no caso do Serviço Social, para o que Guerra (2009, p.2) indica ao falar sobre a instrumentalidade, ou seja, sobre “[...] uma propriedade e/ou capacidade que a profissão vai adquirindo na medida em que concretiza objetivos. Ela possibilita que os profissionais objetivem sua intencionalidade em respostas profissionais.”. Nesse sentido, o uso da ficha de avaliação social representa uma peça importante no trabalho da assistente social da equipe da visita domiciliar, pois permite uma intervenção mais eficaz e precisa, já que os dados possibilitam meios de responder a realidade sob uma visão de totalidade.

A partir da compreensão dessas informações, a/o Assistente Social pode ofertar a assistência mais adequada a cada paciente, assim como a equipe multiprofissional, uma vez que os dados obtidos permitem que as particularidades que constituem a realidade de seu público-alvo sejam visualizadas, já que a saúde é vista aqui em seu sentido mais amplo.

Construir linhas históricas nas quais possam ser observadas as mudanças que vão se processando na realidade é fundamental para alimentar a ação profissional, sempre pensadas no contexto de mudanças estruturais e conjunturais que os sujeitos e famílias

atendidas são inseridos. Entretanto, é importante, no caso do uso de um determinado instrumento, que as adequações necessárias visem o aperfeiçoamento das informações, sem deixar de lado os registros anteriores e como eles devem ser aproveitados na continuidade dos processos investigativos. Durante a realização da pesquisa foi observado que o instrumento utilizado pelos assistentes sociais nas visitas domiciliares foi sendo modificado e alguns dados importantes foram sendo modificados/retirados. Exemplos disso são os dados referentes à escolaridade, à profissão, à questão religiosa e ao tipo de tratamento. Observou-se que dentre as três versões distintas, utilizadas entre 2013 e 2019, a presença desses dados não é constante, somente aparecendo em um dos instrumentais. Verificou-se também a ausência de outros dados importantes nos instrumentais, como: questões sobre a cor/raça e saneamento básico.

Por se tratarem de pacientes em cuidados paliativos e guardarem especificidades em sua demanda, é necessário repensar a retirada e/ou ausência de alguns indicadores, uma vez que o retorno ou inclusão desses e de outros dados podem quebrar uma linha histórica que permita uma análise mais aprofundada e detalhada da realidade dos pacientes em cuidados paliativos e traçar um perfil mais preciso desse público.

Ademais, durante as observações da dinâmica institucional e no processo de coleta, sistematização e análise dos dados, verificou-se que o cuidado paliativo no HUSE possui dificuldades que impedem um melhor funcionamento dessa modalidade de assistência, derivado da ausência de compreensão dos pacientes, parentes e profissionais de saúde do significado do cuidado paliativo. Muitos deles encaram os cuidados paliativos sob uma perspectiva errônea, compreendendo que esses cuidados são um fim último e no qual a equipe não tem mais o que fazer, ou por meio de uma visão dos pacientes e familiares, que aceitar os cuidados paliativos, é aceitar a aceleração da morte.

De acordo com o presidente da Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP), o médico Daniel Fortes, “No Brasil, as pessoas ainda estão com um conceito muito antigo do que são cuidados paliativos e ainda acham que é algo para quem está morrendo”, o que colabora para a pequena adesão de pacientes nessa forma de cuidado. Ainda conforme Fortes, “A OMS fez um levantamento da qualidade desse serviço oferecido no mundo, e o Brasil é classificado apenas com iniciativas isoladas. São poucas as pessoas que os fazem e normalmente elas fazem contra tudo e contra todos, com o apoio de alguns poucos gestores que conseguem enxergar mais longe” (CONASS, s.d., n.p.).

Face às considerações aqui apresentadas, fica evidenciado que o estudo do tema “cuidados paliativos” é de fundamental importância para desvelar elementos da realidade vivenciada pelos pacientes que estão nesse tipo de tratamento e com eles subsidiar a elaboração de programas, projetos e ações interventivas. Além disso, mostra a necessidade urgente de desmistificar significados muitas vezes gerados pelo senso comum, mas também na realidade hospitalar, de que ser encaminhado para esse tipo de assistência é uma sentença imediata de morte. Tal significado pode estar relacionado, no caso do paciente oncológico, à própria ideia do câncer como doença incurável, com o processo de sofrimento vivenciado no tratamento (quimioterapias, radioterapia, etc), com o preconceito e temor de enfrentar uma situação nova e extremamente preocupante. Nesse sentido, a realização da pesquisa desenvolvida junto aos pacientes atendidos pelo Serviço

Social do COOL/HUSE foi fundamental para identificar vários desses elementos. Assim, além de mostrar a necessidade de conhecer melhor a realidade vivenciada pelo paciente fora da unidade hospitalar, serviu para, a partir da socialização dos resultados, indicar a necessidade e importância da capacitação continuada da equipe hospitalar, além do acompanhamento e esclarecimentos do paciente e sua família sobre a continuidade do atendimento na modalidade paliativa, principalmente no sentido de que possam compreender que, apesar da gravidade de cada situação, o foco deve ser o paciente e não a doença de forma que ao tratar os sintomas e amenizar o sofrimento ele possa ter a oportunidade de uma maior qualidade diante da finitude da vida.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. **O papel do assistente social na equipe**. In: CARVALHO, R. T. de; PARSONS, H. A (org.). Manual de Cuidados Paliativos ANCP. 2. ed. ANCP, 2012. Disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/24326/4052575_345331.pdf Acesso em: 19 Jun. 2019.

CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Cuidados Paliativos: um desafio para a saúde**. s.d. Disponível em: <https://www.conass.org.br/consensus/cuidados-paliativos-um-desafio-para-saude/> Acesso em: 19 jun. 2019.

CNF. Confederação Nacional das Instituições Financeiras. **Idosos dão mais da metade da renda em 20% dos lares**. 2020. Disponível em: <https://cnf.org.br/idosos-dao-mais-da-metade-da-renda-em-20-dos-lares/> Acesso em: 12 Out. 2021.

FRANCISCO, et al. **Prevalência de diagnóstico e tipos de câncer em idosos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Vol. 23, n 2., 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/6bpgtbbj6wGQF4nWfxLGgDF/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 12 Out. 2021.

FRIPP, J. C. **Ação prática do paliativista na continuidade dos cuidados em domicílio**. In: CARVALHO, R. T. de; PARSONS, H. A (org.). Manual de Cuidados Paliativos ANCP. 2. ed. ANCP, 2012. Disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/24326/4052575_345331.pdf Acesso em: 19 Jun. 2019.

G1. **Mulheres cuidam mais da saúde do que homens, diz levantamento**. G1, 2018 Disponível: <http://g1.globo.com/globo-reporter/noticia/2018/04/mulheres-cuidam-mais-da-saude-do-que-homens-diz-levantamento.html>. Acesso em: 01 Fev. 2020.

G1. Desemprego fica em 14,2% no trimestre terminado em janeiro e atinge recorde de 14,3 milhões de pessoas. G1, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/03/31/desemprego-fica-em-142percent-no-trimestre-terminado-em-janeiro-aponta-ibge.ghtml>. Acesso em: 12 out. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUERRA, Y. **A Dimensão técnico-operativa do exercício profissional**. 2009. Disponível em: <http://dns.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000563.pdf>. Acesso em: 17 Fev. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). **Diálogos em saúde pública e serviço social: a experiência do assistente social em oncologia**. [Rio de Janeiro, RJ]: INCA, 2017, 188 p. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Dialogos-em-saude-publica.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2020: Incidência de câncer no brasil**. 2020. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva/Ministério da Saúde. [Rio de Janeiro, RJ]: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf> Acesso em: 12 Out. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA (Brasil). **Desemprego cai para 11,2% em novembro, com novas vagas no comércio**. [Rio de Janeiro, RJ]: IBGE, 2018. Disponível: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/26472-desemprego-cai-para-11-2-em-novembro-com-novas-vagas-no-comercio>. Acesso em: 24 Jan. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA (Brasil). **Censo Sinopse**. [Rio de Janeiro, RJ]: IBGE, 2017. Disponível: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/aracaju/pesquisa/23/25888?tipo=ranking&indicador=29518>. Acesso em: 05 fev. 2020

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA (Brasil). **Características gerais dos domicílios e dos moradores 2018 PNAD Contínua**. [Rio de Janeiro, RJ]: IBGE, 2019. Disponível: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101654_informativo.pdf. Acesso em: 05 fev. 2020.

MATSUMOTO, D. Y. **Cuidados Paliativos: conceito, fundamentos e princípios**. In: CARVALHO, R. T. de; PARSONS, H. A (org.). **Manual de Cuidados Paliativos ANCP**. 2. ed. ANCP, 2012. Disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/24326/4052575_345331.pdf Acesso em: 19 Jun. 2019.

NITAHARA A. **Brasileiros com 65 anos ou mais são 10,53% da população, diz FGV. Agência Brasil**, Rio de Janeiro, 08 Abr. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-04/brasileiros-com-65-anos-ou-mais-sao-10-53-da-populacao-diz-FGV>. Acesso em: 13 Out. 2021.

ONCOGUIA. **Câncer em idosos pode ter relação com maus hábitos ao longo da vida**. 2019. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/cancer-em-idosos-pode-ter-relacao-com-maus-habitos-ao-longo-da-vida/12966/7/>. Acesso em: 12 Out. 2021.

RODRIGUES, L. F. Modalidades de atuação e modelos de assistência em Cuidados Paliativos. In: CARVALHO, R. T. de; PARSONS, H. A (org.). **Manual de Cuidados Paliativos ANCP**. 2. ed. ANCP, 2012. Disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/24326/4052575_345331.pdf Acesso em: 19 Jun. 2019.

SANTOS, T. S. M. dos. **Relatório de estágio supervisionado em Serviço Social**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe/ Departamento de Serviço Social, 2018.

SERGIPE. Secretaria Estadual de Saúde. **Huse completa 30 anos cuidando da saúde dos sergipanos**. 2016. Disponível em: <https://www.saude.se.gov.br/?p=6648>. Acesso em: 03 mar. 2019.

SILVA, D. de S. **A perspectiva dos cuidados paliativos e a questão do morrer no contemporâneo**. 2015. Dissertação (Mestrado em Psicologia em Psicologia Social) - Pós-Graduação em Psicologia Social, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015. f. 70-71.

SILVA, M. J. P. da; ARAÚJO, M. M. T. de. Comunicação em Cuidados Paliativos. In: CARVALHO, R. T. de; PARSONS, H. A (org.). **Manual de Cuidados Paliativos ANCP**. 2. ed. ANCP, 2012. Disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/24326/4052575_345331.pdf Acesso em: 19 Jun. 2019.

UNFPA. Fundo de População das Nações Unidas (Brasil). **Fecundidade e dinâmica da população brasileira**. [Brasília, DF]: Fundo de População das Nações Unidas, 2018. Disponível: https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/swop_brasil_web.pdf. Acesso em: 24 Jan. 2020.

ATIVIDADES MULTIPROFISSIONAIS EM GRUPO COM IDOSOS HOSPITALIZADOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Alana Cortes da Silva Moreira, Gabriele Lacerda Andrade Alves, Rosemeire de Jesus
Santos, Mateus Vieira Soares

CAPÍTULO 48

RESUMO

Introdução: A realização de atividades em grupo podem ser estratégias efetivas para proporcionar educação em saúde, lazer, socialização, interação, diminuindo o foco na doença e funcionando como importante recurso de enfrentamento diante das rotinas hospitalares comuns. **Objetivo:** relatar a experiência da realização de atividades em grupos intermediada por residentes do Programa de atenção à saúde da pessoa idosa com pacientes idosos hospitalizados devido a feridas crônicas. **Metodologia:** Esta pesquisa consiste em um relato de experiência de atividades em grupo realizadas em uma enfermaria com pacientes crônicos. Foram instituídos dois projetos: o Roda viva (que propunha realizar variadas dinâmicas em grupo) e o projeto cine sênior (com o objetivo de levar curta metragens com temática variadas junto a uma roda de conversa ao final da passagem do vídeo). Realizamos 7 atividades, cada uma com duração média de 40 minutos, com um grupo composto por 6 idosos que tinham entre 65 e 79 anos. **Resultados e Discussão:** Através das atividades os participantes expressaram seus sentimentos, opiniões referente ao processo de envelhecimento, a troca de conhecimentos junto a equipe de profissionais sobre os direitos da pessoa idosa, reconhecimento de sentimentos e emoções referente à vida, ao processo de internamento e adoecimento, trazendo à memória saberes e valores que foram compartilhados entre o grupo, proporcionando interação e melhoria do vínculo com a equipe e entre os próprios idosos. **Considerações finais:** Sendo essa uma estratégia eficaz, de baixo custo, que pode promover melhor qualidade de vida ao idoso hospitalizado, espera-se que nossa experiência possa influenciar mais serviços a implementar tal estratégia. Obteve-se êxito na intervenção realizada com os idosos, onde os mesmos puderam vivenciar um espaço de escuta e expressão de subjetividades, bem como foi proporcionado o estabelecimento de vínculo entre os participantes e construção de rede de apoio durante o período da hospitalização.

Palavras chaves: Idoso; Educação em saúde; Intervenção multidisciplinar; Grupos; Contexto hospitalar.

1 INTRODUÇÃO

O perfil do envelhecimento populacional, em sua grande maioria, tem sido dissociado da qualidade de vida, posto que, os idosos incorporados a essa classe são

portadores de doenças crônicas não transmissíveis, que são as principais causas de morbimortalidade e consequentemente expõem os idosos a uma maior vulnerabilidade, deficiências, incapacidades funcionais, sendo mais sujeitos a descompensações, adoecimento e internações (SILVA et al., 2015).

Avaliar o adoecimento de maneira integrada significa compreender os aspectos psicológicos e emocionais que atravessam o comprometimento do corpo físico, a alteração do estado de bem-estar para o adoecimento em condição de hospitalização implica em diversas perdas: ausência de saúde; afastamento do convívio familiar e social; perda da autonomia, perda da capacidade funcional, entre outros. Outros, acreditam que o espaço da hospitalização pode significar um momento de reflexão sobre desejos, conflitos, futuro e necessidades (RUDNICKI; SANCHEZ, 2014).

A experiência do adoecer se dá de forma subjetiva e depende de fatores sociais, econômicos e individuais. Além da relação de confiança com a instituição de saúde, outros fatores como a história de vida, vivências anteriores com situações de hospitalização, estrutura familiar, organização psíquica, religiosidade e outros, interferem de modo prejudicial ou benéfico na adesão ao tratamento. As adversidades impostas ao paciente durante o período de internamento podem repercutir em sintomas como estresse, agressividade, tristeza, angústia e ansiedade. Desta forma, notícias de diagnóstico ou prognóstico negativo, diagnóstico, tempo prolongado de internação, normas institucionais rígidas e o próprio curso da doença são algumas situações que implicam na saúde psíquica do indivíduo (RUDNICKI; SANCHEZ, 2014).

A doença crônica está relacionada a múltiplas causas com ausência de prognóstico e período de tratamento longo ou incerto. O quadro clínico pode sofrer alterações ao longo do tratamento, inclusive com períodos agudos da doença ocasionando em limitações funcionais. Requer tratamento contínuo utilizando tecnologias, leves, leves-duras e duras, além da mudança de estilo de vida dos indivíduos, sendo uma condição crônica complexa, como lesões por pressão ou úlceras venosas, os indivíduos em tratamento na unidade hospitalar requerem atenção integral e multiprofissional visando assistência efetiva e de qualidade (BRASIL, 2013).

Sobre as feridas e seu processo de cicatrização Oliveira et. al (2014, p.2) afirmam que:

As feridas crônicas são definidas como qualquer interrupção na continuidade de um tecido corpóreo, em maior ou menor extensão, decorrente de traumas ou de afecções clínicas, que apresenta difícil processo de cicatrização, ultrapassando a duração de seis semanas.

Dessa maneira, podem decorrer de hipertensão arterial sistêmica (HAS), comprometimento vascular, neuropatias, diabetes mellitus, alterações nutricionais, imobilidade prolongada e neoplasias. Sendo assim, às feridas crônicas possuem impacto direto nos altos custos dos serviços de saúde associados à assistência domiciliar, internação hospitalar prolongada, reinternações e cuidado complexo com uso de terapias complementares. (OLIVEIRA et. al, 2014)

Deste modo, às condições crônicas de saúde, em especial por feridas, tem implicações negativas a qualidade de vida dos idosos hospitalizados uma vez que está

associada a dor crônica, alterações na imagem corporal, redução da capacidade funcional, prejuízo de mobilidade e autocuidado, além de desconforto (OLIVEIRA et al., 2019).

Outro agravante para o estado de bem estar dos idosos no contexto atual é o impacto global da pandemia da Covid-19 em aspectos físicos, psíquicos, econômicos e sociais. Diante deste cenário, agravaram-se os sentimentos de solidão e tristeza após as medidas de distanciamento social sendo perpassado por situações de luto coletivo, alta mortalidade entre o grupo etário e ausência de políticas públicas e/ou negligência de governantes. Cabe ressaltar que muitas dessas condições não surgiram de forma excepcional diante do isolamento da população. O problema do abandono, estereótipo negativo e estigma social diante do envelhecimento é estruturado socialmente independente da chegada do vírus no Brasil (ROMERO et al., 2021).

Em relação às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) com maior impacto de gravidade com a Covid-19, como diabetes, HAS, doença respiratória crônica, doença do coração ou câncer, apresentaram alta prevalência entre os idosos (ROMERO et al., 2021).

As rotinas hospitalares focalizam o cuidado na doença, na clínica, fragmentando o indivíduo, impondo uma posição de passividade para os pacientes e muitas vezes os profissionais envolvidos não conseguem pôr em prática o cuidado humanizado, através da clínica ampliada, a fim de deixar o lado técnico e mecanicista de lado para enxergar além das necessidades biológicas e validar as necessidades individuais do ser humano. O olhar biopsicossocial sobre o paciente é crucial para colocá-lo como um sujeito singular considerando aspectos espirituais, culturais, socioeconômicos, personalidade, preferências, entre outros (FLORENTINO; CAMARGO, 2015).

A realização de atividade em grupo podem ser estratégias efetivas para proporcionar educação em saúde, lazer, socialização, interação, contribuindo com o processo de humanização, por conseguinte, diminuindo o foco na doença e funcionando como uma fuga das rotinas hospitalares comuns. Dessa forma é possível impactar positivamente oferecendo bem-estar e melhora da qualidade de vida aos pacientes idosos em processo de hospitalização. (FLORENTINO; CAMARGO, 2015)

A equipe da residência multiprofissional de atenção à saúde da pessoa idosa possui o compromisso de cuidado integral da assistência a partir da estratégia de humanização na prática profissional. Dessa forma, compreendemos a necessidade da construção deste trabalho devido a percepção de isolamento social, altos índices de readmissões e o longo período de permanência dos idosos hospitalizados. Além disso, consideramos o cenário atual de pandemia devido ao Covid-19 e suspensão dos acompanhantes e visita presencial com o objetivo de evitar o contágio.

Mediante ao exposto, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência da realização de atividades em grupos intermediada por residentes do Programa de atenção à saúde da pessoa idosa em uma unidade de internação de pacientes idosos com feridas crônicas.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa consiste em um relato de experiência de atividades em grupo

realizadas em uma enfermaria de pacientes crônicos, de um Centro Geriátrico na cidade de Salvador-BA, entre o período de abril a maio de 2021.

A proposta foi implementar intervenções em grupo para realizar atividades multiprofissionais, uma vez por semana, voltadas para educação em saúde, interação social, construção de vínculo, compartilhamento de vivências e escuta ativa, a fim de proporcionar momentos de distração e lazer, com a proposta de oferecer uma rede de apoio e contribuir para uma melhor qualidade de vida para os idosos internados.

Foram instituídos dois projetos: o Roda viva (que propunha realizar variadas dinâmicas em grupo) e o projeto cine sênior (com o objetivo de levar curta metragens com temática variadas junto a uma roda de conversa ao final da passagem do vídeo). Realizamos 7 atividades, cada uma com duração de em média 40 minutos, com um grupo composto por 6 idosos deambuladores, funcionais e independentes que tinham entre 65 e 79 anos. Algumas das atividades foram realizadas na área externa em um dos pátios do hospital e outras em uma sala de atividades disponibilizada por outro setor do hospital.

As atividades realizadas basearam-se em metodologias ativas (jogos, gincanas, vídeos, panfletos, rodas de conversas) a fim de facilitar o processo de aprendizagem, compreensão e a interação entre todos os envolvidos. Inicialmente foi explicado o funcionamento da atividade, estimulado o compartilhamento de conhecimentos e vivências prévias sobre o tema e ao final foi realizada uma roda de conversa para saber a opinião sobre a atividade da semana e para colher sugestões para as atividades seguintes.

TABELA 1 - ATIVIDADES REALIZADAS NO GRUPO COM IDOSOS

TEMA	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
Atividade 1: Série de palavras	Através de votação, foram escolhidos os temas das rodadas de atividade como, profissão, objetos, cores, nomes de pessoas, países, etc. Os participantes deveriam falar uma palavra conforme o tema da vez e prestar atenção na resposta dos outros sem repetir.
Atividade 2: Jogo de tabuleiro	O jogo do tabuleiro consistiu em uma atividade com o objetivo de favorecer a expressão de opiniões e sentimentos a respeito do envelhecimento. Cada participante roda o dado, anda as casas e responde uma pergunta da casa correspondente a cada rodada até chegar ao final.
Atividade 3: Cine sênior	Foi transmitido um vídeo sobre direito dos idosos em formato de animação de curta duração, com linguagem simples e didática, trazendo informações acerca do estatuto do idoso. Foram também distribuídos panfletos sobre o tema como material complementar e feito uma roda de conversa ao final para relato de experiências e consolidação das informações.

Atividade 4: Dinâmica das emoções	Foi passado um vídeo com emojis e rostos representando emoções, solicitado que os participantes reconhecessem as emoções e trouxesse à memória um momento ou lembrança de algo em que sentiu tal emoção, bem como quais lições cada um poderia tirar de vivências lembradas, foi também explicado a diferença de emoções de sentimentos, para facilitar a compreensão.
Atividade 5: Dança sênior	Cada participante tinha que executar os movimentos anteriores e adicionar um movimento para formar a coreografia no ritmo da música e depois todos repetiam a sequência juntos.
Atividade 6: Cine sênior	Foi transmitido um episódio de “A grande família” que possuía o tema central da aposentadoria. Foram discutidos temas como papéis sociais, envelhecimento e trabalho.
Atividade 7: Gincana	Idosos foram divididos em 2 grupos onde cada um teve que criar um nome para seu grupo e realizar as 5 atividades propostas que valiam pontos. O grupo que marcasse mais pontos ganhava a gincana e o prêmio. As 5 atividades foram: charadas, dança com bexigas, mímica, boliche cego e caça ao tesouro).

Fonte: Autores, 2021

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil do grupo participante dos encontros era em média seis homens idosos de 65 a 79 anos, com cognição e capacidade funcional preservadas. Todos eles estavam hospitalizados a pelo menos um ano sendo o motivo principal da internação a lesão crônica. Neste sentido, estavam familiarizados com a rotina da instituição, normas e procedimentos. Outra característica que fez parte deste grupo é a presença de histórico de hospitalizações e reinternações devido a agravos de saúde e alterações do quadro clínico. Isto é, a relação dos pacientes com a instituição hospitalar e a equipe de saúde é permeada pelas trocas sociais, vínculos e conflitos que são inerentes ao processo de adoecimento e a adaptação ao ambiente. (SILVA et al., 2018)

A complexidade da atuação no cuidado aos pacientes crônicos se deu principalmente no contexto de pandemia devido a covid-19 e suas medidas protetivas que restringiram o acesso aos familiares e limitaram a convivência entre os pacientes que estavam alocados nas enfermarias. Assim, foi percebido a necessidade de ofertar atividades recreativas com o objetivo de contornar situação de solidão vivenciada por eles, além de preencher o tempo ocioso desses idosos, bem como proporcionar um espaço aberto para a troca de experiências e socialização respeitando o limite de participantes e

utilizando os meios necessários para manter o ambiente seguro diante da exposição do vírus.

O convite oferecido aos pacientes foi bem recebido de modo geral, que desde os primeiros encontros se mostram ativos e participativos diante das propostas de atividades. Aos poucos pudemos conhecer o perfil de cada um, bem como suas necessidades, limitações e desejos a fim de associar os encontros a momentos prazerosos e estimuladores. Ao fim dos encontros, era aberto espaço de fala sendo estimulada a avaliação da atividade, sugestões de melhorias e críticas.

Ao longo do período de trabalho percebemos que o processo de vinculação entre os pacientes se estabeleceu para além das reuniões, sendo também fonte de apoio e amizade entre eles. A relação saudável entre os participantes favoreceu a construção da identidade do grupo e uma relação de parceria entre os membros, superando nossas expectativas e se tornando um meio de participação e contato social (WICHMANN, 2013).

Segundo Marques et al., 2019 as intervenções multidisciplinares em grupos podem impactar positivamente nos aspectos clínicos dos pacientes, melhorando a participação dos idosos no processo de cuidado, aprendizagem coletiva e criação de vínculos entre os mesmos.

Dentre os desafios encontrados para a realização dos encontros se referem a estrutura dos ambientes e a dinâmica do ambiente hospitalar. Alguns espaços disponibilizados no momento das atividades não tinham a estrutura adequada em termos de ambiente físico. Além disso, corroborando com Wichmann (2013) a rotina no ambiente hospitalar compreende horários e regras que tiveram que ser consideradas antes de propor às atividades semanais. Alguns cuidados assistenciais como administração de medicações e alterações nos quadros clínicos dos pacientes acabavam interferindo no cronograma dos encontros. No entanto, tais dificuldades puderam ser facilmente contornadas através do diálogo com a equipe e a reorganização das atividades.

O trabalho entre a enfermagem, fisioterapia e psicologia na implementação do grupo na enfermaria foi muito importante porque foi possível realizar intervenções baseadas na perspectiva da integralidade da assistência e a partir do olhar gerontológico. (NOGUEIRA et al., 2018)

Através da atuação multidisciplinar, os idosos são percebidos na sua heterogeneidade, respeitando as especificidades e potencialidades de cada indivíduo do grupo, as ações são pensadas visando a compreensão do paciente sobre a importância de participar como protagonista no seu processo terapêutico. Tendo em vista que o envelhecimento é determinado por diversos fatores, estes, necessitarão do trabalho e saber de múltiplas disciplinas para a obtenção de um entendimento amplo que possibilite a avaliação multidimensional da pessoa idosa e o cuidado integral e assertivo, conforme as necessidades dos indivíduos do grupo (BESSE et al., 2014).

A realização de atividades e intervenções específicas para os idosos hospitalizados, impedidos do convívio familiar, devido à pandemia causada pelo Covid-19, considerou aspectos do cuidado, interação social, de meio ambiente, afetivos e cognitivos, a fim de tornar ameno o sofrimento e angústia causados pelo longo período de internamento, distanciamento do convívio familiar e social e proporcionar experiência

e estratégia de enfrentamento referente ao processo de adoecimento e internação. (WEYDT, 2004)

O grupo realizado sob um olhar multiprofissional trouxe inúmeros benefícios para os idosos participantes, através de atividades que permitiram que os idosos expressassem seus sentimentos, opiniões referente ao envelhecimento, a troca de conhecimentos junto a equipe de profissionais sobre os direitos da pessoa idosa, reconhecimento de sentimentos e emoções referente à vida, ao processo de internamento e adoecimento, trazendo à memória saberes e valores que foram compartilhados entre o grupo, proporcionando interação e melhoria do vínculo entre os participantes, bem como manutenção da funcionalidade através de atividade envolvendo dança, socialização e estimulação cognitiva.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho desperta a necessidade de olhar além do processo de adoecimento, com um olhar humanizado e ampliado, rompendo barreiras, para que mesmo em ambiente hospitalar seja possível a realização dessa proposta de atividades em grupo com idosos hospitalizados, uma vez que percebemos impacto positivo trazendo informação, educação em saúde, lazer, socialização, distração e fuga ociosidade das rotinas diárias, para os participantes.

Entre os idosos, percebemos uma postura implicada diante da proposta dos encontros onde os mesmos se mostravam assíduos e participantes ativos, reforçando a necessidade de abordar temas relacionados ao envelhecimento saudável e à saúde. Sendo também um espaço para os profissionais da equipe multiprofissional aprimorarem suas habilidades gerontológicas e assumirem um papel de educadores em saúde. Deste modo, podemos considerar que o objetivo deste trabalho multidisciplinar foi alcançado uma vez que foi desenvolvido um importante recurso de intervenção que teve como principal resultado a promoção da qualidade de vida entre os pacientes crônicos hospitalizados.

Afinal, saúde é um tema complexo, que transcende a ausência de doença e não se relaciona apenas com o estado físico do indivíduo, mas, também inclui o aspecto mental, cultural, espiritual e social. Sendo essa uma estratégia eficaz, de baixo custo, que pode promover melhor qualidade de vida ao idoso hospitalizado, espera-se que nossa experiência possa influenciar mais serviços a implementar tal estratégia. Para tanto, reconhecemos a necessidade em exercer o compromisso com nossa atuação enquanto profissionais de saúde, bem como valorizar o trabalho em equipe multidisciplinar como forma de intervenção integrada e prática de transformação do cuidado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias. Brasília; 2013
28 p. Disponível em:
<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20cuidado_pessoas%20doen

cas_cronicas.pdf>. Acesso em: 24 jun 2021

BESSE M; CECILIO L.C.O; LEMOS N.D. A Equipe Multiprofissional em Gerontologia e a Produção do Cuidado: um estudo de caso. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v.17, n.2, 2014. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/22662/16432>>. Acesso em: 14 out 2021

EIROS MUITO ALÉM DOS 60. 1. ed. **rev. Rio de Janeiro: IPEA**, 2004. 604 p. ISBN 85-86170-58-5.

FLORENTINO, I. M.; CAMARGO, M. J. G. Atividades de lazer no contexto hospitalar. **Revista Brasileira de Estudos do Lazer**. Belo Horizonte, v.2, n.2, p.99-114. 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

MARQUES, M. B. et al. Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus. **Rev. esc. enferm. USP**. 53:e 03517. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/gS7Q8rTDjhL3CLsKPCQHnTj/?lang=pt&format=html>>. Acesso em: 05 out 2021

NOGUEIRA, Maria Izabel Dos Santos et al. A importância da equipe multiprofissional do tratamento de feridas crônicas em idosos. Anais II CNEH... Campina Grande: **Realize Editora**, 2018. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/50248>>. Acesso em: 29 ago 2021

OLIVEIRA, A. C. et al. Qualidade de vida de pessoas com feridas crônicas. **Acta Paulista de Enfermagem** [online]. 2019, v. 32, n., p. 194-201. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201900027>>. Acesso em: 26 jun 2021

ROMERO, D. E. et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 37, n. 3. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00216620>>. Acesso em: 05 jun 2021

RUDNICKI, T. S. et al. **Psicologia da saúde: a prática de terapia cognitivo-comportamental em hospital geral** / organizado por . Novo Hamburgo : Sinopsys, 2014; 384p.

SILVA, J. V. S. et al. A relação entre o envelhecimento populacional e as doenças crônicas não transmissíveis: sério desafio de saúde pública. **Ciências Biológicas e da Saúde**. v. 2, n. 3, p. 91-100. 2015. Disponível em: [https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/2079]. Acesso em: 08 set 2021

SILVA, Geovano Morgado da; DIDA, Danielle Silva; ARAÚJO, Deisiane Rodrigues de; OLIVEIRA JÚNIOR, José Hunaldo de; JESUS, Larissa Keylla Almeida de. A importância da avaliação multidisciplinar no tratamento de feridas crônicas, 2017. **Congresso Internacional de Enfermagem**. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/cie/article/view/5609>. Acesso em: 21 mai. 2021.

WEYDT, P.C. et al. Grupo de convivência com idosos hospitalizados: Um relato de experiência. RBCEH - **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, 116-134 - jan./jun. 2004. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/50>. Acesso em: 21 mai. 2021

WICHMANN, Francisca Maria Assmann et al. Grupos de convivência como suporte ao idoso na melhoria da saúde. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** [online]. 2013, v. 16, n. 04 [Acessado 28 Agosto 2021] , pp. 821-832. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000400016>. Acesso em: 04 out 2021

AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES CLÍNICAS E DE FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DO PÉ DIABÉTICO

Liana Priscilla Lima de Melo, Livia Maia Pascoal, Maysa Alves de Sousa,
Marcelino Santos Neto, Paula dos Santos Brito, Samanta Cunha Mesquita,
Paula Vitória Costa Gontijo

CAPÍTULO 49

RESUMO

Objetivo: Identificar as características clínicas e os fatores de risco contribuintes para o desenvolvimento do pé diabético. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado com pacientes atendidos nas Unidades Básicas de Saúde e acompanhados pela Estratégia de Saúde da Família, no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. Os dados foram obtidos por meio de entrevista e exame físico dos pés. Os resultados foram analisados e apresentados em valores absolutos e percentuais sendo calculadas as médias e o desvio-padrão. **Resultados e Discussão:** Foram avaliados 153 pacientes com tempo médio de diagnóstico de diabetes mellitus equivalente a 8,72 anos. A maioria dos pacientes era do sexo feminino (68,6%), casada (51%), aposentada (49,7%), com média de idade de 64,24 anos e de nível de escolaridade baixo: ensino fundamental incompleto (54,9%). Em relação a limitação ocasionada pelo diabetes mellitus, 68% relatou não apresentar impedimentos e houve baixa adesão nos seguintes hábitos como andar descalço, fazer escalda pés, utilizar sapatos fechados e hidratação dos pés. Já os fatores de risco, os mais prevalentes estavam relacionados ao não recebimento de auxílio para o autocuidado dos pés (75,2%), hipertensão (73,2%) e ingesta nutricional inadequada (70,3%). Para as alterações clínicas encontradas nos pés direito e esquerdo avaliados, a pele ressecada foi a principal, com cerca de 59,5% e 60,1%, respectivamente. Por fim, o comprometimento neuropático dos pacientes estudados foi de 20,3%. Estudos de metodologia semelhante também encontraram resultados em que a ausência de auxílio para o autocuidado, a presença de hipertensão arterial e dieta inadequada, bem como a pele ressecada dos pés foram fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético. **Conclusão:** O presente estudo permitiu caracterizar a população investigada, a partir do perfil sociodemográfico e clínico, e identificar características e os fatores que contribuem para o risco do desenvolvimento do pé diabético. Os resultados desse estudo poderão servir de subsídio para outras pesquisas de avaliação do pé em risco e implantação de ações de cuidado.

Palavras-chave: Diabetes mellitus tipo 2; Fatores de risco; Pé diabético; Neuropatia periférica; Enfermagem.

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é caracterizado por um conjunto de alterações metabólicas que ocasionam o aumento glicêmico devido às alterações na função da

insulina. O DM pode ser classificado em diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 (MAZZINI et al., 2013).

O Diabetes Mellitus tipo 1 é caracterizado pela destruição das células produtoras de insulina em decorrência de um defeito no sistema imunológico. Já o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) resulta da resistência à insulina e de deficiência na secreção da mesma afetando cerca de 90% a 95% das pessoas (BRASIL, 2020).

Por isso o DM2 é considerada uma epidemia no mundo com elevada frequência e grande impacto social e econômico (ARAKI et al., 2015). E os fatores de risco associados a essa patologia são na sua maioria modificáveis e comuns às doenças crônicas mais prevalentes como: obesidade, tabagismo, sedentarismo, hábitos alimentares e estilo de vida (BRUNO; PEREIRA; ALMEIDA, 2014).

No Brasil, estudos apontam alta prevalência do DM2, em torno de 7,5% e presença de complicações associadas como cardiopatia, nefropatia, retinopatia, insuficiência renal, disfunção sexual e neuropatia com risco de úlceras nos pés e amputação (FLOR; CAMPOS, 2017; WHO, 2016).

Cerca de 66% das pessoas diabéticas tem critérios diagnósticos para a neuropatia periférica, que consiste num grupo heterogêneo de manifestações clínicas ou subclínicas que acometem o sistema nervoso periférico. (CARVALHO et al., 2016; SBEM, 2021).

Em relação aos sintomas da neuropatia, o mais comum é a perda da sensibilidade com risco de ulceração. Neste caso, uma vez que ocorra redução da dor e da sensibilidade dos pés, o paciente ignora a presença de feridas, contribuindo para a destruição dos tecidos dos membros inferiores (NASCIMENTO et al., 2014; MIGUEL; PUENTE; JULIÀ, 2016).

Caracterizado pela presença de lesões nos pés resultantes de alterações vasculares e/ou neurológicas, o pé diabético causa mudanças na vida da pessoa ocasionando limitações na vida diária (BEZERRA et al., 2015). Por isso, o Ministério da Saúde preconiza que todos os indivíduos diabéticos devem receber avaliação rotineira dos pés, começando no início do diagnóstico de DM2 e no mínimo, reavaliações anuais com testes simples. Essas avaliações buscam inspecionar a integridade da pele e avaliar deformidades musculoesqueléticas, bem como perda de sensibilidade nos pés (BRASIL, 2016).

Por este motivo, detectar e identificar elementos de risco associado à perda da sensibilidade deve ser prioridade para o profissional de enfermagem (RIVAS-ACUÑA et al., 2017). Logo, se faz necessário uma anamnese detalhada e exame clínico dos pés para a visualização de infecções, calos, rachaduras, deformidades ósseas, corte das unhas, amputações prévias, úlceras e diminuição ou ausência dos pulsos nos pés, bem como avaliação da sensibilidade cutâneo – plantar. Além disso, deve ser feita a avaliação dos sinais de doença arterial periférica, através da palpação dos pulsos tibial posterior e pedioso, verificar a presença de hábitos inadequados de autocuidado com os pés, como o uso de calçados impróprios, aumentando o surgimento lesões, calos e úlceras, com consequente amputação nas extremidades (TAVARES et al., 2016).

Como o DM2 e suas complicações são consideraas complexas, a necessidade de estratégias que busquem prevenção e intervenção qualificada se fazem fundamentais. Assim, torna-se importante conhecer as principais alterações clínicas e os

fatores de risco nos pacientes diabéticos, pois a identificação desses aspectos promove conhecimento para uma melhor atuação da equipe de saúde e condução melhor dos problemas do paciente. Logo, o presente estudo teve com objetivo identificar as características clínicas e os fatores de risco contribuintes para o desenvolvimento do pé diabético.

2. MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa realizado com pacientes atendidos nas Unidades Básicas de Saúde e acompanhados pela Estratégia de Saúde da Família, no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil.

O estudo foi desenvolvido em três Unidades Básicas de Saúde (UBS) situadas no município de Imperatriz, Maranhão, que possui uma população estimada de 259.980 habitantes, uma área territorial de 1.368,988 km² (IBGE, 2021).

As UBS são estabelecimentos de saúde com atendimento da clínica médica, nutrição, enfermagem, assistencial social, desenvolvem programas direcionados para os pacientes diabéticos, além de ofertar acompanhamento domiciliar realizado pelos agentes comunitários de Saúde e Estratégia Saúde da Família.

O critério de seleção das três UBS considerou os estabelecimentos de saúde que possuíam as maiores demandas de pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus no referido município.

A amostra do estudo foi constituída por pacientes de ambos os sexos, com diagnóstico de DM2, idade superior a 18 anos, que procuraram atendimento no serviço de saúde. Os critérios de exclusão foram: não possuir diagnóstico médico confirmado de DM2 ou apresentar algum comprometimento clínico ou cognitivo que impossibilitasse a obtenção dos dados.

Os dados foram coletados no ano de 2019 por acadêmicos de enfermagem e medicina por meio de entrevista e exame físico, com a utilização de um instrumento que contemplava as seguintes informações: dados socioeconômicos, epidemiológicos, idade, escolaridade, tempo de diagnóstico, monitorização da glicemia, presença de fatores de risco para complicação do diabetes, prática de autocuidado com os pés, tipo de calçado utilizado, além de questões que abordavam o conhecimento dos pacientes sobre automanejo dos pés, presença de calos, rachaduras, diminuição da sensibilidade protetora, padrão de corte das unhas, avaliação da pele, presença de úlceras atuais e investigação de histórico de úlceras e amputações, presença de micoses, alterações nos pulsos tibiais e pediosos, preenchimento capilar, além de deformidades ósseas e articulares.

A presença de neuropatia periférica foi avaliada por meio da aplicação de 10g de pressão em pontos específicos dos pés, utilizando-se o monofilamento 5.07 de Semmes – Weinstein. No entanto, nas situações em que não esteve disponível o estesiômetro, o teste de sensibilidade dos pés foi realizado ao leve toque da ponta da caneta esferográfica, conforme as diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase (BRASIL, 2016). Já para a avaliação da sensibilidade tátil dos pés, inicialmente, aplicou-se o monofilamento na mão dos sujeitos para que reconhecessem o tipo de estímulo que iriam receber. Recomendou-se que mantivessem os olhos fechados e que respondessem “sim” ao sentir o filamento e “não” quando não sentia.

Para análise do estudo, os dados foram agrupados em planilhas no Microsoft Office Excel (versão 2010) e em seguida inseridos no pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* - SPSS versão 24.0 Mac OS® e do software R versão 2.12.1. As variáveis foram apresentadas em valores absolutos, percentuais e calculadas as médias e o desvio-padrão.

Este projeto de pesquisa atendeu os preceitos da Resolução nº 466/2012, referente à pesquisa com seres humanos, por meio do parecer nº 3.592.992 (BRASIL, 2012).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram avaliados 153 pacientes com tempo médio de diagnóstico do DM2 equivalente a 8,72 anos (DP: 7,01). A maior parte da amostra era composta por pessoas do sexo feminino (68,6%), casadas (51%), aposentadas (49,7%), com média de idade de 64,24 anos (DP: 11,27) e nível de escolaridade equivalente ao ensino fundamental incompleto (54,9%). A renda mensal média foi de R\$ 1.457,91 reais (DP: 738,50).

Nesse sentido, o DM2 é uma patologia de grande prevalência, com número de pacientes aumentando em virtude do crescimento e envelhecimento populacional (NASCIMENTO et al., 2015). Esta situação foi observada no presente estudo visto que a média de idade da amostra avaliada foi superior a 60 anos e o predomínio de pacientes do sexo feminino. Em consonância com este achado, o estudo de Carlesso, Gonçalves e Moreschi Júnior (2017), que avaliou o conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético, identificou perfil semelhante com média de idade de 68,7 anos e 60% de mulheres.

Em relação ao estado civil, no qual a maioria neste estudo era casada (51%) e que apenas 13,1% dos pacientes moravam sozinhos, é um aspecto considerado relevante no processo de cuidado com a patologia. Alguns estudos afirmam que o suporte familiar contribui muito para a diminuição de complicações futuras das úlceras de pé diabético (JOSÉ et al., 2016).

Na presente investigação, os pacientes possuíam, em sua maioria, ensino fundamental incompleto, principalmente porque a baixa escolaridade dificulta no entendimento e adesão das orientações e no cuidado adequado da saúde (AIRES; COSTA; GEMELLI, 2015). Além disso, este dado sociodemográfico revela que pessoas analfabetas apresentam menor conhecimento quanto à conduta do pé diabético e desconhecem fatores contribuintes que desencadeiam complicações crônicas. Outros estudos também mostraram prevalência aumentada de DM em pacientes idosos e com baixa escolaridade, predominando os analfabetos e com ensino fundamental incompleto (RODRIGUES et al., 2012; CHAGAS et al., 2013).

Os dados apresentados na tabela 1 dizem respeito à adesão dos pacientes diabéticos às atividades de autocuidado realizadas com os pés. No que diz respeito à prática de secar os espaços interdigitais, o resultado obtido foi de 4,19 dias (DP: 3,35). Em se tratando do hábito de andar descalço e fazer escalda pés, as médias obtidas foram de 1,08 (DP: 2,36)

e 0,11 (DP: 0,46) dias, respectivamente. A prática de utilizar meias para calçar sapatos fechados teve aderência média de 2,06 dias (DP: 3,06), enquanto para a hidratação dos pés com cremes e óleos a média encontrada foi de 2,69 dias (DP: 3,02). No que se refere a examinar os calçados antes de calçá-los a média encontrada foi de 4,65 (DP: 3,32).

Os pacientes também foram questionados quanto à existência de limitações para a realização do autoexame dos pés, mas a maioria (68,0%) relatou não haver impedimentos. Porém, entre aqueles que destacaram a existência de algum empecilho, os mais citados foram: dor na coluna (13,7%), dor nos joelhos (7,2%) e excesso de tecido adiposo abdominal (2,0%).

Tabela 1. Aderência, em dias por semana, para cada item das atividades de autocuidado com os pés realizado nos últimos sete dias, Imperatriz, 2019.

Variável*	Média	Desvio padrão
Últimos 7 dias realizou autoexame dos pés?	3,80	3,235
Quanto dos últimos 7 dias você secou os espaços entres os dedos dos pés depois de lavá-los?	4,19	3,350
Quanto dos últimos 7 dias andou descalço?	1,08	2,369
Quanto dos últimos 7 dias fez escalda pés?	0,11	0,467
Quanto dos últimos 7 dias usou meias p/ calçar sapatos fechados?	2,06	3,068
Quanto dos últimos 7 dias você hidratou os pés com cremes e óleos?	2,69	3,023
Quanto dos últimos 7 dias você examinou dentro dos calçados antes de calçá-los?	4,65	3,327

Fonte: MELO et al., 2021

No que se refere à avaliação dos cuidados com os pés nos últimos sete dias, os pacientes apresentaram uma baixa adesão quanto a andar descalço e fazer escalda pés. Essa atitude é considerada um fator benéfico, pois tais práticas contribuem para o aumento do risco de lesões. Além disso, hábitos como uso de meias para calçar sapatos fechados e fazer hidratação nos pés foram descritas também como atividades de baixa adesão. As médias referentes à secagem dos pés e examinar dentro dos calçados antes de calçá-los foi considerada insatisfatória, pois foram realizadas, aproximadamente, quatro dias por semana ao invés de ser diariamente, conforme preconizado.

Diferentemente do encontrado no presente estudo, Gomides e colaboradores (2013) realizaram uma pesquisa com o objetivo de observar a prática de exame dos pés e a secagem dos espaços interdigitais e encontrou resultados que revelaram um autocuidado desejável por parte dos pacientes. Acredita-se que esta divergência de resultado possa estar associada ao fato de que os pacientes avaliados no estudo do referido autor apresentavam úlceras e/ou amputações nos pés e, por isso, tinham acompanhamento ambulatorial contínuo e orientações da equipe local. Logo, este fato provavelmente contribuiu para o alto índice de adesão ao autocuidado, mesmo após ao aparecimento das lesões.

Os pacientes também foram indagados sobre a presença de fatores que aumentam o risco de desenvolvimento do pé diabético e os resultados obtidos podem ser visualizados

na tabela 2. Os fatores de risco mais prevalentes foram: não seguir dieta alimentar orientada por um profissional de saúde (70,3%), não praticar atividade física regularmente (63,4%), ser hipertenso (73,2%), não ter recebido orientações sobre cuidados para evitar lesões nos pés (60,8%) e não receber ajuda para autocuidado com os pés (75,2%). Durante o exame físico, observou-se que 51,6% dos pacientes avaliados usavam o corte de unha arredondado e que 66% utilizavam calçados inadequados.

Tabela 2. Análise dos fatores de risco para o desenvolvimento de lesões podálicas nos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2, Imperatriz, 2019.

Variáveis		FATOR DE RISCO			
		SIM		NÃO	
		N	%	N	%
Segue	dieta	56	36,6	97	63,4
alimentar?					
Realiza	atividade	47	30,7	106	69,3
física regularmente?					
Tabagismo		12	7,8	141	92,2
Ingeriu	bebida	16	10,5	137	89,5
alcoólica nos últimos 7 dias?					
Hipertensão arterial		112	73,2	41	26,8
Recebeu	orientação	60	39,2	93	60,8
quanto aos cuidados com os					
pés para evitar lesões?					
Realiza	consulta	110	71,9	43	28,1
regular	para				
acompanhamento	do				
diabetes?					
Recebe	ajuda para	38	24,8	115	75,2
realizar o autocuidado com					
os pés?					
Corte das unhas retas		74	48,4	79	51,6%
no momento da avaliação					
Calçados adequados		52	34,0	101	66,0
no momento da avaliação					

Fonte: MELO et al., 2021

Os achados presentes na tabela 2 que revelam prevalência dos seguintes fatores de risco: não recebimento de auxílio para o autocuidado, hipertensão arterial e o não seguimento de dieta nutricional recomendada corroboram com os resultados dos estudos de Boell, Ribeiro e Silva (2014), que também detectaram os mesmos fatores de risco em sua amostra de pacientes diabéticos. A semelhança nos resultados das pesquisas pode estar relacionada ao fato de ambas terem sido realizadas na atenção primária e com público alvo de mesmo perfil.

Em relação ao tabagismo, 7,8% dos participantes eram fumantes. De modo semelhante, a pesquisa de Silva et al. (2013) e Palmeira e Pinto (2015), que avaliaram pacientes diabéticos encontraram valores de 10,2% e 12,4%, respectivamente, de tabagismo entre os casos de DM.

Apesar desses resultados indicarem menor prevalência em relação às taxas nacionais de tabagismo, e ser considerado um fator positivo no grupo em estudo, o hábito de fumar contribui para a redução da sensibilidade insulínica e favorecer de forma gradativa para o surgimento e facilitar a deterioração de lesões no pé diabético (SBD, 2017).

Em relação ao alcoolismo, 10,5% dos pacientes entrevistados relataram ter ingerido bebida alcoólica nos últimos sete dias. Este hábito é considerado um fator de risco muito importante, pois a restrição total do álcool é uma recomendação para os pacientes diabéticos pois apresenta efeitos associados à diminuição da resistência à insulina (KIM; KIM, 2012).

Outro fator a ser destacado é que a maior parte dos entrevistados (68%) não apresentaram limitações para o autocuidado e mesmo assim, não realizam essa prática. Tal resultado é crítico e confirma a relevância do enfermeiro na realização de educação em saúde individuais e coletivas, para tentar conscientizar os pacientes sobre a necessidade de aderir as práticas de autocuidado.

Quando questionados sobre seguir uma dieta alimentar regularmente, 66,3% responderam negativamente. De modo diferente, no estudo realizado por Gomides et al. (2013), o autocuidado relacionado à dieta foi próximo do desejável sendo seguido durante 4,3 (DP: 3) dias por semana. É notório que os cuidados que envolvem mudanças no estilo de vida, como práticas de alimentação saudável e de atividade física, são apontados como os de maior dificuldade para a adesão, ao contrário da terapia medicamentosa, à qual, geralmente, as pessoas apresentam maior adesão.

No que diz respeito à atividade física, apenas 30,7% afirmaram praticar regularmente. De modo semelhante, o estudo realizado por Duarte et al. (2012) identificou que apenas 38,8% dos pacientes disseram realizar exercício físico regularmente. Porém, no estudo realizado por Karino e Pace (2012), a realização de exercício físico regular foi relatada por 65,8% dos pacientes. A atividade física juntamente com a dieta alimentar tende a proporcionar o controle glicêmico nos indivíduos portadores de DM, isso porque há o aumento da utilização periférica de glicose pelo organismo, tendo como resultado maior fluxo sanguíneo da pele e dos pés e prevenção de possíveis ulcerações e amputações (SBD, 2017).

Dos pacientes avaliados, 73,2% são hipertensos, fato semelhante ao encontrado na pesquisa feita por Tavares et al. (2016) em que 81,5% dos diabéticos tinham como comorbidade a hipertensão arterial. Dessa forma, a hipertensão arterial sistêmica tem elevada prevalência nos pacientes com DM, sendo um fator de risco para doenças cardiovasculares e comprometimento microvascular, propiciando o surgimento de retinopatia e nefropatia (RODRIGUES, 2011).

No que diz respeito às alterações clínicas encontradas, destacaram-se no pé direito: pele ressecada (59,5%), alteração na pulsação tibial (44,5%), alteração no pulso pedioso (26,8%), presença de micose em unha (14,4%), deformidades ósseas e articulações (13,7%) e alteração da sensibilidade (13,7%). De modo semelhante, no pé esquerdo também se destacaram: pele ressecada (60,1%), alteração na pulsação tibial (45,1%), alteração no pulso pedioso (25,5%), presença de micose em unha (14,4%), deformidades ósseas e articulações (11,8%) e alteração da sensibilidade (11,8%). Estes dados podem ser observados na tabela 3.

Tabela 3. Alterações clínicas encontradas durante o exame físico nos pés dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2, Imperatriz, 2019.

Variável	Pé direito		Pé esquerdo	
	N	%	N	%
Pele ressecada	91	59,5	92	60,1
Calos	12	7,8	16	10,5
Alteração da sensibilidade	21	13,7	18	11,8
Presença de úlcera.	3	2,0	6	3,9
Histórico anterior de úlcera.	15	9,8	9	5,9
Deformidades ósseas e articulações.	21	13,7	18	11,8
Histórico/presença de amputações em MMII.	1	0,7	3	2,0
Presença de micose em unha.	22	14,4	22	14,4
Micose interdigital	12	7,8	11	7,2
Pulso pedioso diminuído ou não palpável.	41	26,8	38	25,5
Pulso tibial diminuído ou não –palpável	68	44,5	69	45,1

Fonte: MELO et al., 2021

Na realização do exame físico dos pés, entre as alterações mais encontradas nos pacientes, destacou-se a presença de pele ressecada (60,1%). Esse valor foi próximo ao apresentado por Lima et al. (2017), em que a pele ressecada (xerose) esteve presente em 55,2% dos pacientes. A pele ressecada é considerada um sinal importante na inspeção clínica dos pés e está relacionada à neuropatia sensitiva, associada ao comprometimento do sistema nervoso neurovegetativo. Logo o seu comprometimento resulta em possibilidade de surgimento de úlceras (DUTRA et al., 2018; KRAYCHETE, SAKATA, 2011). Além disso, a presença da pele ressecada pode ser explicada pela baixa aderência da hidratação dos pés também observada nesse estudo.

Quanto às alterações vasculares, verificou-se percentual relevante de pacientes com alteração de pulso tibial e pedioso. Pesquisa semelhante realizada por Teston et al. (2017) identificou alteração na pulsação tibial (60,5%) e pulso pedioso (32,4%) nos pés dos pacientes diabéticos avaliados. A doença vascular periférica é um fator importante no desenvolvimento de úlceras e uma das principais causas de amputação de membros inferiores (BAKKER et al., 2016). Destaca-se, ainda, que outros dados clínicos encontrados nesta pesquisa, como alteração da sensibilidade e deformidades ósseas e em articulações, também são fatores que aumentam o risco de ulceração.

A classificação de risco para o desenvolvimento de úlceras nos pés, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Consenso Internacional do Pé Diabético (2001), está apresentada na tabela 4. De acordo com esses dados, a maioria dos pacientes foi classificada com grau de risco 0 (79,7%). Contudo, é importante destacar que 20,3% dos avaliados apresentaram algum grau de neuropatia, sendo que 13,1% foram classificados com grau 3, ou seja, apresentavam amputação ou úlcera prévia.

Tabela 4. Análise da classificação de risco para o desenvolvimento de úlceras em pacientes diabéticos avaliados segundo critérios estabelecidos pelo Consenso Internacional de Pé Diabético (2001), Imperatriz, 2019.

Categoria	Risco	N	%
0	Neuropatia ausente	122	79,7
1	Neuropatia presente	7	4,6
2	Neuropatia presente, sinais de doença vascular periférica e/ou deformidades no pé.	4	2,6
3	Amputação ou úlcera prévia	20	13,1

Fonte: MELO et al., 2021.

Ao analisar o risco para o desenvolvimento de úlceras, é importante destacar que 20,3% da amostra deste estudo apresentou algum tipo de comprometimento neuropático distribuído entre os graus 1, 2 e 3 sendo que o grau 3 (amputações e/ou úlceras prévias) foi o principal responsável por este valor (13,1%). Esse resultado foi semelhante a um estudo realizado em um ambulatório interdisciplinar de diabetes o qual identificou que 25,4% dos pacientes tinham algum grau de neuropatia (THOMAZELLI; MACHADO; DOLÇAN, 2015).

Estes dados são preocupantes visto que tais pacientes estão particularmente em risco para o desenvolvimento de novas úlceras, pois é elevado o índice de reincidência dessas lesões. Sobre isto, o estudo realizado por Lima Neto et al. (2016), que tinha como objetivo avaliar a qualidade de vida dos pacientes com pé diabético, constatou que 50% dos mesmos possuíam úlceras recorrentes.

A classificação de risco de uma pessoa diabética deve ser feita com todos os pacientes logo após o exame físico e, quanto maior o grau obtido na classificação, maior a tendência de complicações. Portanto, esta classificação é importante para o acompanhamento do paciente e ajuda a definir o período entre as avaliações. As avaliações subsequentes devem ser realizadas de acordo com a classificação: grau 0 (a cada ano), grau 1 (a cada 6 meses), grau 2 (a cada 3 meses), grau 3 (uma vez entre 1 e 3 meses). Deste modo, o enfermeiro deve estar atento a esta classificação para um melhor acompanhamento do paciente, principalmente na atenção básica (BRASIL, 2016).

4. CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu caracterizar a população investigada a partir do perfil sócio-demográfico e clínico. Estes dados demonstraram que a maioria era composta de mulheres, idosas, casadas, economicamente inativas, com baixos níveis socioeconômicos e de escolaridade. Quanto aos fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras em pacientes diabéticos, os mais frequentes foram inatividade física, dieta inadequada, hipertensão arterial, corte inadequado das unhas, uso inadequado de sapatos, falta de ajuda para cuidar dos pés e falta de cuidados específicos com os pés. Além disso, uma parcela considerável dos pacientes apresentou algum grau de neuropatia, inclusive com úlceras e amputações prévias, o que significa um risco aumentado.

É importante destacar que parte majoritária da população deste estudo apresentou um ou mais fatores de risco que favorecem o aparecimento de complicações relativas ao pé. Tal situação pode ser controlada e/ou prevenida na atenção básica mediante a atuação da enfermagem junto à equipe multidisciplinar. Dessa forma, uma medida essencial consiste na avaliação periódica dos pés de pacientes com DM como parte da consulta de enfermagem e pelos demais profissionais de saúde.

Por isso conhecer os aspectos relacionados ao desenvolvimento do pé diabético torna-se fundamental para a implementação de intervenções educacionais contínuas e de início precoce. E os resultados desse estudo poderão servir de subsídio para outras pesquisas de avaliação dos pés dos pacientes diabéticos em risco e implantação de melhores ações de cuidado.

REFERÊNCIAS

AIRES, P.; COSTA, Y. D. M.; GEMELLI, K.K. O conhecimento do paciente diabético sobre a complicação pé diabético. **Revista Interface**, 2015, n 10, p. 162-178. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/view/1956/8611>>. Acesso em 11 de outubro de 2021.

ARAKI, E. et al. Efficacy and safety of once-weekly dulaglutide in combination with sulphonylurea and/or biguanide compared with once-daily insulin glargine in Japanese patients with type 2 diabetes: a randomized, open-label, phase III, non-inferiority study. **Diabetes Obes Metab**, v.17, n.10, p. 994-1002, 2015.

BAKKER, K. et al. The development of global consensus guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. **Diabetes Metab Res Rev**. 2016, v.32, n. 1, p. 2–6. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9db0/0e8d45ecb5db2bef717bf76110b90e9c2cbb.pdf>. Acesso em 30 de setembro de 2021.

BEZERRA, G. et al. Avaliação do risco para desenvolver pé diabético na atenção básica. **ESTIMA [Internet]**. 2016, v.13, n.3. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/issue/view/52>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

BOELL, J.E.W.; RIBEIRO, R.M.; SILVA, D.M. Fatores de risco para o desencadeamento do pé diabético. **Rev. Eletr. Enf.** 2014, v. 16, n. 2, p.386-93. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.20460>. Acesso em 11 de outubro de 2021.

BRASIL. **Resolução nº 466**, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em 05 de outubro de 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético : estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde-SCTIE. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovações em Saúde – DGITIS. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRUNO, A.; PEREIRA, L.; ALMEIDA, H.; Avaliação da prevalência de fatores de risco para o desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 2 em pacientes da Clínica Unesc Saúde. Espírito Santo. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 3, p. 661-680, 2014.

CARLESSO, G.; GONÇALVES, M.; MORESCHI JÚNIOR, D. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). **J Vasc Bras**. 2017 , v. 16, n. 2, p.113-118. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/jvb/v16n2/1677-5449-jvb-16-2-113.pdf>. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

CARVALHO, A.F. et al . Low -level laser therapy and Calendula officinalis in repairing diabetic foot ulcers. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 2016, v. 5, n. 4,p. 628-634. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000400628&lng=en&nrm=iso. Acesso em 30 de setembro de 2021.

CHAGAS, I. et al. Conhecimento de pacientes com diabetes sobre tratamento após cinco anos do término de um programa educativo. **Rev Esc Enferm USP**. 2013, v. 47, n.5, p.1141-6. Disponível em:http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n5/pt_0080-6234-reeusp-47-05-1137.pdf. Acesso em 11 de outubro de 2021.

DUARTE, C.K. et al. Nível de atividade física e exercício físico em pacientes com diabetes mellitus. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 2012, v. 58, n. 2, p. 215-221. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104423012704979>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

DUTRA, L.M.A. et al. Avaliação do risco de ulceração em indivíduos diabéticos. **Rev Bras Enferm**. 2018, v. 71, n. 2, p. 785-91. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s2/0034-7167-reben-71-s2-0733.pdf>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

FLOR,L.; CAMPOS, M. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista**

Brasileira de Epidemiologia [online]. 2017, v. 20, n. 1, p. 16-29. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010002>. Acesso em 30 de setembro de 2021.

GOMIDES, D.S. et al. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. **Acta Paulista de Enfermagem**. 2013, v.26, n. 3, p.289-93. Disponível em <https://www.scielo.br/j/apae/a/33wvfN3pN6VzDxnG39CYyLf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 11 de outubro de 2021.

GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. **Consenso Internacional sobre pé diabético**. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/imperatriz.html>. Acesso em 10 de outubro de 2021.

JOSE, D.P. et al. Fatores sociodemográficos e clínicos dos pacientes atendidos no ambulatório do pé diabético de um Hospital Ensino. **Rev enferm UFPE on line**. 2016, v.10, n. 6, p. 2123-33. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11226>>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

KARINO, M. E.; PACE, A. E. Risco para complicações em pés de trabalhadores portadores de diabetes mellitus. **Cienc Cuid Saude**. v. 11, p. 183-190, 2012.

KIM, S.; KIM, D. Alcoholism and Diabetes mellitus. **Diabetes Metab J**. 2012, v.36, n.2, p. 108-115. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3335891/>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

KRAYCHETE, D.C.; SAKATA, R.K. Painful Peripheral Neuropathies. **Rev Bras Anesthesiol**. 2011, v. 6, n. 5, p. 641-658. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rba/v61n5/en_v61n5a14.pdf. Acesso em 05 de outubro de 2021.

LIMA, I.G.et al. Educar para prevenir: a importância da informação no cuidado do pé diabético. **Revista Conexão UEPG**. 2017, v. 13, n.1, p.186-195. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/5141/514154370016.pdf>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

LIMA NETO, P.M. et al. Qualidade de vida de pessoas com pé diabético. **Rev Rene**. 2016, v. 17, n. 2, p. 191-7. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2996>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

MAZZINI, M. C. R. et al. Rastreamento do risco de desenvolvimento de diabetes mellitus em pais e estudantes de uma escola privada na cidade de Jundiaí. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 2, p. 136- 142, 2013.

MIGUEL, F.; PUENTE, D.; JULIÀ J. Neuropatía diabética y pie diabético. **Medicine**, v.12, p. 971-81, 2016.

NASCIMENTO, R.T.L et al. Neuropatia diabética dolorosa – aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento : uma revisão de literatura. **Revista Uningá**. 2015, v. 43, n. 1, p. 71-79. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1215>>. Acesso em 11 outubro de 2021.

NASCIMENTO, T.C.O et al. Conhecimento de pacientes com diabetes mellitus sobre lesões nas extremidades. **Rev enferm UFPE on line**. 2014, v. 8, n.7, p.1888-97. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/9863/10089>. Acesso em 11 de outubro de 2021.

PALMEIRA, C. S.; PINTO, S. R. Perfil epidemiológico de pacientes com diabetes mellitus em Salvador, Bahia, Brasil (2002-2012). **Revista Baiana de Enfermagem**. 2015, v. 29, n. 3, p. 240–249, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/13158>. Acesso em: 15 out. 2021.

RIVAS-ACUÑA, V. et al. Evaluación Integral De La Sensibilidad En Los Pies De Las Personas Con Diabetes Mellitus Tipo 2. **Rev Cuid**. 2017, v. 8, n. 1, p. 1423-32. Disponível em : <https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/348>. Acesso em 30 de setembro de 2021.

RODRIGUES, F.F.L et al. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. **Acta paul. enferm**. 2012, v.25, n.2, p. 284-290. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/apv/v25n2/a20v25n2.pdf>. Acesso em 11 de outubro de 2021.

SILVA, J. P. et al. O cuidado de enfermagem ao portador do pé diabético: revisão integrativa da literatura. **Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde Facipe**. 2013, v. 1, n. 2, p. 59-69. Disponível em:<https://periodicos.set.edu.br/index.php/facipesaude/article/view/1203>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Pé Diabético**. Notícias. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/pe-diabetico/>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

TAVARES, T. A. et al. Fatores de risco para ulceração e Amputação de extremidades inferiores em Portadores de diabetes mellitus. **Rev Bras Promoç Saúde**, v. 29, n. 2, p. 278-287, 2016.

THOMAZELLI, F.C.S.; MACHADO, C.B.; DOLÇAN, K.S. Análise do risco de pé diabético em um ambulatório interdisciplinar de diabetes. **Revista da AMRIGS**. 2015, v. 59, n. 1, p. 10-14. Disponível em: http://www.amrigs.org.br/revista/59-01/02_1436_Revista%20AMRIGS.pdf. Acesso em 11 de outubro de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global report on diabetes**. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf. Acesso em 30 de setembro de 2021.

TRAUMA FÍSICO EM MULHERES VÍTIMA DE VIOLÊNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Emanuella Pereira Ribeiro; Raiane Araujo Brito; Rayssa do Nascimento Sousa; Júlia Maria de Jesus Sousa; Ana Christina de Sousa Balduino; Jonas Pereira Soares; Marijany da Silva Reis; Dathynara da Silva Alves; Andrea Pereira da Silva Reis

CAPÍTULO 50

RESUMO

Introdução: A violência física, é determinada através do uso de força contra um indivíduo, é classificada conforme a gravidade do ato variando de danos transitórios e de fácil resolução, a permanentes com produção de lesões severas. Além disso, pode resultar em fraturas, contusões, queimaduras, entre outras injúrias, principalmente na região da cabeça e pescoço. **Objetivo:** Identificar os tipos de traumas físicos em mulheres vítimas de violência. **Metodologia:** Estudo de revisão integrativa. Para levantamento dos dados utilizaram-se as bases: LILACS, MEDLINE e BDNF. Inicialmente foram aplicadas a combinação: “(Violence Against Women) AND (physical abuse) OR (physical violence) AND (Wounds and Injuries) OR (trauma)”, obtendo-se um total de 440 artigos. A amostra do estudo contou com 6 artigos. **Resultados e discussão:** Observou-se que o tipo de violência física mais relatada foi o espancamento caracterizado com chutes, tapas, puxões de cabelo, torcer o braço, empurrões e socos, que facilmente podem provocar traumatismo cranioencefálico, torácico, politraumas, entre outros. **Conclusão:** É essencial que a violência praticada contra essas mulheres seja reconhecida pelos profissionais da área da saúde, com a finalidade de combater e prevenir esses traumas.

Palavras-chaves: Ferimentos e Lesões; mulher; violência contra mulher; violência física; trauma.

INTRODUÇÃO

A violência contra mulher é um problema social, que repercute na saúde e qualidade de vida das vítimas, está relacionada ao poder socioeconômico, idade jovem, raça preta ou parda, ter sofrido violência na infância além, do consumo de álcool, outras drogas e mais recente estar em isolamento social durante a pandemia de Covid-19 (SANTOS *et al.*, 2020; VIEIRA, GARCIA & MARCIAL, 2020; VIANA *et al.*, 2018).

A violência física, é determinada através do uso de força contra um indivíduo, é classificada conforme a gravidade do ato variando de danos transitórios e de fácil resolução, a permanentes com produção de lesões severas (MINAYO, 2006). Dessa forma, a repercussão da violência física na saúde das mulheres, podem segundo Garbin *et al.* (2006) resultar em fraturas, contusões, queimaduras, entre outras injúrias, principalmente na região da cabeça e pescoço. (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Os homens, representam os principais perpetradores de violência física contra a mulher, o que remete a desigualdade de gênero e tentativas de exercer poder e domínio

sobre a mulher, dessa forma uma pesquisa recente aponta que segundo Leite *et al.* (2019) das agressões físicas relatadas por mulheres 67,0% foi desencadeada por relutância do parceiro em usar preservativo nas relações sexuais. Assim, dados do ministério da saúde indicam, que em 2018 uma em cada três mulheres que realizaram denúncias, relataram ter sofrido alguma forma de violência física por parceiro íntimo, sendo as maiores proporções de vitimização através de estrangulamento (BRASIL, 2020).

OBJETIVOS

Identificar os tipos de traumas físicos em mulheres vítimas de violência.

MÉTODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa da literatura, com abordagem exploratória e descritiva que tem por finalidade descrever os tipos de traumas sofridos por mulheres vítimas de violência. Para a sistematização da busca pelas literaturas foram seguidas seis etapas: identificação do tema e da pergunta norteadora, determinação dos critérios de inclusão e exclusão, busca nas bases de dados, análise das literaturas, discussão dos resultados e exposição da revisão integrativa.

A pergunta norteadora foi elaborada a partir da estratégia PICO: P= Mulheres; I= violência contra a mulher; C não foi utilizado um controle específico; O= tipos de traumas físicos. Resultando na pergunta guia: “Quais são os tipos de traumas físicos sofridos por mulheres vítimas de violência?”.

O levantamento dos dados sucedeu entre os meses de agosto e setembro de 2021. Utilizou-se como fonte de pesquisa a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) por meio das bases de dados Literatura Latino americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e a Base de Dados em Enfermagem (BDENF). Foram aplicadas a seguinte combinação de descritores com base no Descritores em Ciência da Saúde (DECs) e Medical Subject Headings (MESH) e utilizando os operadores booleanos: ("Violence Against Women") AND ("physical abuse") OR ("physical violence") AND ("Wounds and Injuries") OR (trauma).

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos de pesquisa originais, completos, que respondesse à pergunta norteadora, nas línguas portuguesa e inglesa e publicados entre os anos de 2016-2021. Como critério de exclusão foram: resumos publicados em anais, teses, dissertações, trabalho de conclusão de curso, revisões de literatura e artigos repetidos nas fontes de bases de literatura.

Inicialmente foi realizado a busca pelos artigos na BVS empregando a combinação de descritores com os operadores booleanos obtendo-se um total de 440 artigos. A primeira seleção dos artigos foi com base nos critérios de inclusão empregando os filtros para artigos completos, nas línguas escolhidas e no período indicado obtendo-se um total de 179 artigos. Esses passaram por análise de título e resumo por dois autores para seleção dos que se enquadravam de acordo com a pergunta norteadora e os critérios de exclusão resultando em 19 artigos. Por fim, as literaturas disponíveis foram lidas na íntegra para

avaliação final sendo apenas 6 cabíveis com a pergunta norteadora, com esses foram realizadas as análises para confecção dos resultados e discussões dessa pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 19 artigos selecionados, foi realizado a leitura analítica e criteriosa daqueles que estavam disponíveis, apenas 6 artigos estavam dentro dos critérios. A seguir, no Quadro 1, estão as principais informações dessas literaturas. A partir da leitura foi iniciado a construção da discussão.

Quadro1. Títulos, anos, objetivos, tipo de estudo e resultados das literaturas encontradas nesse estudo.

TÍTULO	AUTOR/ANO	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS
Fatores associados aos homicídios de mulheres vítimas de violência	BARRIOS, <i>et al.</i> , 2021	Identificar os fatores associados aos homicídios em mulheres que tinham notificação prévia de violência, no estado de Pernambuco, 2011 a 2016.	Estudo transversal, quantitativo e observacional	Registraram-se 32.308 casos de violência contra mulher e 1.162 homicídios. As chances de homicídio foram maiores para mulheres: vítimas de violência física (2,39 vezes mais), agressão por objeto de corte (2,32 vezes mais), agressão por arma de fogo (6 vezes mais) e quando houve reincidência da violência (3,82 vezes mais).
O impacto do bloqueio relacionado ao COVID-19 na prevalência de violência conjugal contra as mulheres na região do Curdistão do Iraque	MAHMOOD <i>et al.</i> , 2021	Avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na violência de gênero, comparando a prevalência de violência conjugal contra mulheres antes e durante os períodos de bloqueio relacionados ao COVID-19	Estudo transversal	Aumentos significativos na violência foram observados do período pré-bloqueio ao período de bloqueio para qualquer violência (32,1% a 38,7%, $p = 0,001$). Com relação a violência física o aumento foi de 4,9%, entre eles torcer o braço ou puxar cabelo (9,0% a 13,0%, $p = 0,004$) e bater (5,2% a 9,2%, $p = 0,003$), aumentos significativos já que se referem a uma pesquisa apenas dos primeiros 3 meses de quarentena.
Traumas em mulheres vítimas de violência: uma análise em Recife-PE	SOUZA <i>et al.</i> , 2020	Identificar os traumatismos mais comuns em mulheres vítimas de violência física atendidas em um	Estudo descritivo, retrospectivo com enfoque	Nesse estudo identificou-se que 52,6% sofreram violência física/espandimento; 45,4% sofreram traumatismo cranioencefálico enquanto 23,7% tiveram politraumas, traumas nas extremidades e face (8,6% cada), raquimedular e torácico

		hospital público da cidade do Recife/PE.	e quantitativo.	(5,3% cada), de tórax (2,6%) e vascular (0,7%).
Imagem corporal de mulheres que sofreram violência física	SOUZ A <i>et al.</i> , 2018	Compreender repercussões da violência física na imagem corporal da mulher.	Estudo qualitativo, exploratório e descritivo	Permitiu-se compreender, no discurso do sujeito coletivo das mulheres, as repercussões da violência física principalmente na imagem corporal da mulher. As agressões mais observadas foram: ofensas verbais, socos, empurrões, bofetadas, tentativas de asfixia, puxões de cabelo, beliscões, chutes, tapas e uso de objetos (arremesso, perfuração, espancamento). As áreas mais atingidas foram: cabeça, pescoço, face, braços, costas, tórax e pernas. Observou-se que as agressões físicas contribuem para o desencadeamento de problemas de saúde como as dores articulares, obesidade e a suspeita de acidente vascular cerebral. Afetam-se as mulheres emocionalmente, pelas repercussões negativas que foram além das lesões físicas, provocando baixa autoestima e depressão nessas mulheres.
Preditores da violência física contra mulheres usuárias da atenção primária à saúde	LEAL <i>et al.</i> , 2017	Avaliar a ocorrência da violência física perpetrada contra mulheres usuárias da Atenção Primária à Saúde (APS) e os fatores associados.	Estudo descritivo e analítico com abordagem quantitativa	Observou-se que o principal local de ocorrência da violência contra essas mulheres foi o próprio domicílio, praticado na maioria das vezes pelo parceiro íntimo, por meio de tapas e chutes. Quando questionadas sobre o sentimento de medo, referiram medo do próprio companheiro. Entretanto, das que procuraram ajuda, recorreram às autoridades policiais.
Violência física e fatores associados entre empregadas domésticas que moram na cidade de Debre-Tabor, noroeste da Etiópia: o consumo de álcool pelo empregador aumenta a	AZAN AW <i>et al.</i> , 2019	Avaliar a magnitude e os fatores associados à violência física contra empregadas domésticas	Estudo transversal de base comunitária	A magnitude da violência física entre as empregadas foi alta. Ao se tornarem empregadas domésticas mulheres acabaram que sofrendo violência física durante a vida. As chances de violência física foram praticamente dobradas entre trabalhadoras domésticas que viviam em áreas rurais anteriormente, em comparação com a urbana. Outro fato que pode estar relacionada a esse achado é que a empregada doméstica geralmente não obtém informações suficientes sobre a violência, e não podem se proteger facilmente.

violência doméstica?				

Diante das análises dos artigos encontrados, observou-se que o tipo de violência física mais relatada foi o espancamento caracterizado com chutes, tapas, puxões de cabelo, torcer o braço, empurrões e socos, que facilmente podem provocar traumatismo cranioencefálico, torácico, politraumas, entre outros. Além desses, houve enforcamento e traumas causados por objetos cortantes e perfurantes (BARROS, *et al.*, 2021; LEAL *et al.*, 2017; MAHMOOD *et al.*, 2021; SOUSA *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2018). Identificar como esses traumas se manifestam clinicamente é de suma importância para a identificação dos casos em unidades de pronto atendimento, principalmente em casos de recorrência.

Segundo Barros *et al.* (2021) a reincidência de violência contra a mulher foi um dos principais fatores associados aos homicídios femininos. Além disso esse estudo apresenta a violência física como o principal fator relacionado ao homicídio de mulheres em Pernambuco, Brasil, sendo o uso de arma de fogo a principal causa, mas também apresentando casos de agressão corporal, enforcamento, espancamento, por objeto perfurante, objeto de corte, arma de fogo envenenamento e líquidos quentes. Equitativamente a esse estudo, uma pesquisa realizada no estado de Porto Alegre analisou que 83% (n= 36 casos, dos inquéritos analisado no período de 2006 a 2010) dos casos de homicídios femininos já haviam denunciado violência anteriormente (MARGARITES, MENEGHEL, CECCON, 2017). Já Petrosky *et al.* (2017) relatou em seu estudo que aproximadamente uma a cada 10 vítimas sofreu alguma forma de violência antes do homicídio.

A atual forma de notificar a violência contra mulher é por meio da ficha de notificação individual do Sistema de Agravos de Notificação – SINAN, com a ficha de agravo de VIOLÊNCIA INTERPESSOAL/AUTOPROVOCADA que sofreu atualização em 2015 e acrescentou mais alguns meios de agressões, de tipo de violência entre outras mudanças (BRASIL, 2016). Se notificado corretamente e rapidamente essa ficha pode ser um grande aliado na redução dos feminicídios juntamente com articulação entre as redes de atenção à saúde e os demais setores municipais como casa de proteção, delegacia especializada da mulher e Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Desse modo, cabe aos profissionais de saúde estarem aptos para identificar se as lesões apresentadas pelas mulheres são possíveis de serem provenientes de violência física.

Ressalta-se também, que essa violência física não é praticada unicamente por parceiros íntimos, pois podem ser realizadas por familiares, desconhecidos ou em situações de trabalho, como mostra o estudo de AZANAW *et al.* (2019). Cabendo, dessa forma, ao profissional uma atenção cuidadosa de cada mulher atendida de forma integral, rastreando sempre os determinantes sociais de saúde e como eles podem estar relacionados as manifestações clínicas de cada indivíduo.

Apesar de que o presente estudo foi realizado com busca de literaturas apenas na BVS, observou que existe poucos artigos que relacionem os tipos de traumas físicos sofridos por mulheres vítimas de violência física e as manifestações clínicas. E esses relatos são essenciais para o reconhecimento desses casos pelos profissionais da saúde,

sejam eles enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde, pois são os profissionais que mais tem contato com a comunidade. Esse reconhecimento precoce é fundamental para evitar casos de feminicídios.

CONCLUSÃO

Desse modo, observou-se com esse estudo que o tipo de violência física mais mencionado foi o espancamento, podendo ser caracterizado por chutes, tapas, puxões de cabelo, torcer o braço, empurrões e socos, possibilitando a ocorrência de traumatismo cranioencefálico, torácico, politraumas, entre outros. Além desses, foram descritos enforcamento e traumas causados por objetos cortantes e perfurantes.

Nesse contexto, faz-se necessário o investimento na formação dos profissionais, para reconhecimento, detecção e o registro adequado desses casos, com intenção de dar maior visibilidade a esse agravo. A equipe interdisciplinar, principalmente o enfermeiro que tem como uma das suas funções liderar a equipe deve desenvolver uma assistência acolhedora e sensível, como também fortalecer a rede de apoio à vítima. É essencial que a violência praticada contra essas mulheres seja reconhecida pelos profissionais da área da saúde, com a finalidade de combater e prevenir esses traumas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZANAW, Amogne Azanaw *et al.* " Physical Violence and Associated Factors between Housemaids Living in Debre-Tabor Town, Northwest Ethiopia: Does Employer Alcohol Intake Aumenta Housemaid Violence? ". **International Journal of Reproductive Medicine**, ID: 8109898, DOI: doi.org/10.1155/2019/8109898, 2019.

BARROS, Sheyla Carvalho de *et al.* Fatores associados aos homicídios de mulheres vítimas de violência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 5, DOI: doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0630, 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. **Violência por parceiro íntimo contra homens e mulheres no Brasil: dados da Vigilância de Violências e Acidentes**. Secretaria de Vigilância em Saúde. v. 51, dez. 2020.

Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016**. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 17 de fevereiro de 2016.

GARBIN, Cléa Adas Saliba *et al.* Violência doméstica: análise das lesões em mulheres. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 22, n. 12, pp. 2567-2573, 2006.

LEAL, Islanne Soares *et al.* Preditores da violência física contra mulheres usuárias da atenção primária à saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v. 41, n. 4, p. 862-877, DOI: 10.22278/2318-2660.2017, 2017.

LEITE, Franciéle Marabotti Costa *et al.* Violência contra a mulher e sua associação com o perfil do parceiro íntimo: estudo com usuárias da atenção primária. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.

MAHMOOD, Kazhan I. *et al.* The impact of CoViD-19 related lockdown on the prevalence of spousal violence against women in Kurdistan Region of Iraq. **Journal of interpersonal violence**, p. 0886260521997929, 2021.

MARGARITES, Ane Freitas; MENEGHEL, Stela Nazareth; CECCON, Roger Flores. Feminicídios na cidade de Porto Alegre: Quantos são? Quem são?. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 225-236, 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Violência e saúde. Rio de Janeiro: **Fiocruz**, 2006.

OEA - Organização dos Estados Americanos. **Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher**. 1994.

OLIVEIRA, Matheus Vasconcelos Jácome de *et al.* Análise temporal das agressões físicas contra a mulher sob a perspectiva da odontologia legal na cidade de Fortaleza, Ceará. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, v. 6, n. 3, 2019.

PETROSKY, Emiko *et al.* Racial and ethnic differences in homicides of adult women and the role of intimate partner violence—United States, 2003–2014. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**, v. 66, n. 28, p. 741, 2017.

SANTOS, Ione Barbosa dos *et al.* Violência contra a mulher na vida: estudo entre usuárias da Atenção Primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1935-1946, 2020.

SOUSA, Monaliza Evelyn Pereira de *et al.* Traumas em mulheres vítimas de violência: uma análise em Recife-PE. **Nursing** (São Paulo), v. 23, n. 269, p. 4703-4710, 2020.

SOUZA, Anna Paula Lima de *et al.* Imagem corporal de mulheres que sofreram violência física. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 12, n. 9, p. 2276-2282, ISSN 1981-8963, 2018.

VIEIRA, Pâmela Rocha, GARCIA, Leila Posenato e MACIEL, Ethel Leonor o Isolamento social e o aumento da violência doméstica: o que isso nos revela?. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020.

O TRANSTORNO DA COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA (TCAP) E OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DO MINDFUL EATING: UM ENSAIO DE DISCUSSÃO TEÓRICA

Cesar Augusto Marton, Lidiani Figueiredo Santana, Hellen Brito, Romano Deluque Júnior, Matheus Cabanha Paniago Almada

CAPÍTULO 51

RESUMO

A presente pesquisa intentou à construção de uma investigação sobre quais estratégias para o enfrentamento do Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) podem ser delineadas a partir dos conhecimentos no entorno da prática do Mindful Eating, de modo que, possibilidades pudessem ser pensadas com objetivos de encurtar caminhos para uma atitude alimentar envolta em menos sofrimento e em mais satisfação subjetiva. Assim, argumentar-se-á que a prática do *Mindful Eating*, tida aqui como uma ferramenta para uma conduta alimentar consciente, possui a capacidade de contribuir e enriquecer, teoricamente, a presente investigação. Como método, optou-se pela elaboração de um ensaio de discussão teórica a partir de estudos já publicados, de modo que as seguintes bases de dados foram consultadas: *Lancet*; *Cambridge*; *Oxford*; *medRxiv*; *Wiley*; *CDC*; e *Elsevier*. O acesso às bases de dados se deu através do Google Scholar

Palavras-chave: TCAP; Mindful Eating; Transtorno Alimentar.

1. INTRODUÇÃO

Sabendo que a prática da meditação e da autorreflexão permitem uma maior ativação dos componentes cerebrais responsáveis pela lógica e razão, acredita-se que o *Mindful Eating*, na forma de suas técnicas e protocolos de meditação guiadas, possa beneficiar tanto a conduta alimentar das pessoas com TCAP, como o modo como percebem a si mesmos, e àquilo que possuem como critérios de satisfação alimentar subjetiva (JORDAN et al., 2014).

O *mindful eating* tem a proposta de envolver a mente, o espírito e o coração na hora de degustar um prato de comida. É um conceito de nutrição focado no *mindfulness*, prática de meditação budista que aposta na atenção plena ao momento presente e sem julgamentos. Isso inclui as festas de fim de ano, que podem – e devem – ser prazerosas, mesmo para quem deseja manter o peso ou a dieta em dia (KRISTELLER; WOLEVER; SHEETS, 2014).

É bastante comum pessoas portadoras de Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) relatarem sentimentos de angústia subjetiva, ou mesmo sentimentos de culpa ou nojo de si mesmos. As nuances de sofrimento mental que afetam essas pessoas

são latentes. O estresse também se apresenta como um fator que pode desencadear quadros de compulsão alimentar - come-se para se liberar cortisol e diminuir a carga de estresse - a partir daí, soergueria-se uma intensa condição de remorso que, a *posteriori*, resultaria em ainda mais estresse para ser lidado pelo indivíduo (WARREN; SMITH; ASHWELL, 2017).

Nesse sentido, a presente pesquisa intentou à construção de uma investigação a respeito do tema, de modo que, possibilidades pudessem ser pensadas com objetivos de encurtar caminhos para uma atitude alimentar envolta em menos sofrimento e em mais satisfação subjetiva. Assim, argumentar-se-á que a prática do *Mindful Eating*, tida aqui como uma ferramenta para uma conduta alimentar consciente, possui a capacidade de contribuir e enriquecer, teoricamente, a presente investigação.

Na presente proposta, têm-se a seguinte pergunta norteadora: quais estratégias para o enfrentamento do TCAP podem ser delineadas a partir dos conhecimentos no entorno da prática do *Mindful Eating*? E a partir daí objetiva-se, respectivamente; conceituar o Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) e seus atravessamentos frente o comportamento alimentar do ser humano; contextualizar e descrever o *Mindful Eating*, e por último; discutir o modo como os dois temas - *Mindful Eating* e TCAP - se atravessam e, a partir dessa discussão, poder apontar caminhos para a criação de estratégias de enfrentamento diante do tema.

2. MÉTODOS

Como método, optou-se pela elaboração de um ensaio de discussão teórica a partir de estudos já publicados, de modo que as seguintes bases de dados foram consultadas: Lancet; Cambridge; Oxford; medRxiv; Wiley; CDC; e Elsevier. O acesso às bases de dados se deu através do Google Scholar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Mindful Eating

No que tange ao uso do *Mindful Eating* nos comportamentos, e na compulsão alimentar, pode-se citar algumas pesquisas que, ao final da década de 1990, deram os primeiros passos ao realizar um estudo piloto entre mulheres obesas com transtorno da compulsão alimentar periódica (WARREN; SMITH; ASHWELL, 2017). Nos últimos anos, tem havido um interesse crescente no uso de estratégias envolvendo o *Mindful Eating*, tanto em populações obesas e com distúrbios alimentares, como em pessoas saudáveis e com peso normal (SOUZA et al., 2020; KRISTELLER; WOLEVER, 2010).

O *Mindful Eating* consiste em fazer escolhas alimentares conscientes, em desenvolver uma consciência das dicas físicas e psicológicas de fome e da saciedade, e ainda em comer de forma saudável em resposta a essas mesmas dicas. É conceituado como estar plenamente consciente do momento presente quando se está comendo, prestando muita atenção ao efeito da comida sobre os sentidos e observando as sensações físicas e emocionais em resposta ao comer (DALEN et al., 2010). Não deixa de ser,

portanto, uma prática meditativa relacionada ao *Mindfulness* (Atenção Plena. Segundo Souza et al. (2020):

As práticas meditativas podem atuar como atividades de auto-observação com o intuito de cultivar calma, generosidade, compaixão, concentração, ética e autorregulação da atenção à consciência das experiências imediatas

A meditação também pode abranger um grupo de habilidades de complexa regulação da atenção e das emoções podendo ser desenvolvidas em vários contextos, como o cultivo do bem-estar e do equilíbrio emocional.

Assim, como uma habilidade da mente, a prática de *Mindfulness* pode ser desenvolvido por meio da meditação laica, e pode ser definido como a prática de trazer a atenção para o momento presente de forma intencional, com abertura, curiosidade e aceitação, sem julgamentos da experiência, seja ela agradável ou não (p.2).

A tese é que pessoas conscientes vivenciam seus ambientes de forma menos defensiva e permitem que pensamentos e sentimentos positivos e negativos ocorram com menos julgamento (JORDAN et al., 2014). *Mindfulness* está associada a melhor saúde mental, satisfação no relacionamento e autorregulação. É, pois, uma capacidade inerente ao ser humano que varia de indivíduo para indivíduo, com alguns sendo mais cuidadosos, e possuindo maior facilidade, do que outros.

Diante disso, estima-se que estratégias baseadas em *Mindfulness* - dentre elas, o *Mindful Eating* - podem reduzir a alimentação compulsiva, tratar a desregulação comportamental e emocional à ela associada, bem como promover a internalização da mudança. Seus benefícios frente a diferentes transtornos já são demonstrados inclusive por ensaios clínicos randomizados (KRISTELLER; WOLEVER; SHEETS, 2014).

Abordagens de tratamento baseadas em *Mindfulness* são cada vez mais reconhecidas como tendo valor no tratamento de uma ampla gama de transtornos de desregulação, incluindo ansiedade e depressão e vícios [...] Acredita-se que vários mecanismos sejam a base dos efeitos da meditação da atenção plena no humor e outros transtornos de desregulação, incluindo o seguinte: cultivar a consciência da experiência interna, interromper padrões altamente condicionados, integrar processos de nível superior, diminuir a reatividade ao estresse e fortalecer um

senso de controle e auto aceitação (KRISTELLER; WOLEVER; SHEETS, 2014 p.1)³.

Considera-se, pois, os benefícios trazidos pelo *Mindful Eating*, como plenamente aplicáveis diante de problemas inerentes à compulsão alimentar e a obesidade, tais como a desregulação do afeto, cognição e comportamento (KRISTELLER; WOLEVER, 2011).

No mesmo caminho do *Mindfulness*, o *Mindful Eating* pode ser entendido como a consciência sem julgamento em relação às sensações físicas e emocionais associadas à alimentação ⁽¹²⁾, o que inclui estar atento ao sabor do alimento na boca, a consciência dos sinais de fome e saciedade, além das emoções despertadas por meio da alimentação (SOUZA et al., 2020 p. 3).

Embora terapias tradicionais tenham se mostrado positivas no tratamento do TCAP - em especial as abordagens cognitivo-comportamentais - essas podem não ser eficazes para todos os indivíduos e, certamente não compreendem todos os mecanismos subjacentes envolvidos (KRISTELLER; WOLEVER; SHEETS, 2014).

Em particular, os programas de tratamento baseados em *Mindful Eating* enfatizam o valor de ajudar os indivíduos a reengajar processos naturais através do cultivo da consciência de sinais físicos internos, processos regulatórios de apetite inatos, distinções psicológicas, como "gostar" vs. "querer", e processos corticais de nível superior sobre sistemas motivacionais emocionalmente dirigidos ou reativos (KRISTELLER; WOLEVER, 2011).

O *Mindful Eating* oferece a oportunidade de desenvolvimento da autonomia e da permissão para a escolha consciente de qualquer tipo de alimento, sem julgamentos, e valoriza toda experiência envolvida no ato de comer, os efeitos da comida nas sensações físicas e emocionais antes, durante e após a alimentação, ao fazer de cada refeição um momento de autocuidado e bondade consigo próprio (SOUZA et al., 2020 p. 3).

Ao promover uma nova condição de consciência dos estados emocionais, e dos sinais fisiológicos, a prática do *Mindful Eating* pode aumentar a capacidade de reconhecer

³ No original: Mindfulness-based treatment approaches are increasingly recognized as having value in addressing a wide range of dysregulation disorders, including anxiety and depression, and addictions [...] Multiple mechanisms are believed to underlie the effects of mindfulness meditation on mood and other dysregulation disorders, including the following: cultivating awareness of internal experience, interrupting highly conditioned patterns, integrating higher-level processes, decreasing stress reactivity, and empowering a sense of control and self-acceptance (p. 1)

e responder aos sinais normais de saciedade por parte do indivíduo, ou seja, auxiliá-lo a tornar-se consciente de sua própria saciedade (DALEN et al., 2010).

Ademais, o treinamento em *Mindful Eating* ainda envolve atenção proposital e sustentada aos diálogos internos, e às dicas corporais que podem facilitar a avaliação e potencial para a (re) padronização dos comportamentos automáticos dos hábitos alimentares (BISHOP et al., 2004). Dentre as estratégias de aplicação do Mindful Eating, pode-se citar como uma das mais conhecidas, um treinamento em grupo de 6 semanas chamado MEAL - *Mindful Eating* e o Viver.

O programa é projetado para ensinar habilidades que levam a uma maior consciência sobre alimentação, emoções e auto-julgamento negativo. O objetivo é ajudar os participantes a cultivar a consciência de seus comportamentos e reduzir a alimentação automática resultando, idealmente, em um comportamento alimentar menos compulsivo e em um melhor funcionamento psicológico. Acredita-se que o MEAL estaria associado a uma melhora no humor, comportamento alimentar e marcadores metabólicos, e uma diminuição no peso e inflamação corporal (DALEN et al., 2010).

Em estudo realizado no ano de 2009, constatou-se que todos os participantes do programa conseguiram perder peso reduzir a proteína C reativa. Além disso, efeito moderados a significativos foram observados para todas as variáveis alimentares e psicológicas examinadas (DALEN et al., 2010). Tais resultados se assemelham a estudos que também mostram correlações entre estratégias de *Mindful Eating*, e mudanças no comportamento alimentar e sofrimento psicológico (SMITH et al., 2006; KRISTELLER; BAER; QUILLIAN-WOLEVER, 2006).

No cenário brasileiro, as pesquisas e estudos sobre o tema começam a dar os seus primeiros passos, tendo sido criado, inclusive, o Centro Brasileiro de *Mindful Eating* (CBME) no ano de 2016. Segundo Souza et al. (2020):

Muito embora se trate de uma temática recente, especialmente em âmbito nacional, o interesse em *Mindfulness* e *Mindful Eating* tem crescido gradualmente nos últimos anos, com ampliação de pesquisas, do interesse por parte de profissionais de saúde por essa linha de trabalho e também da implementação em programas de saúde (p.3).

Nessa perspectiva, é necessário cautela para que não haja distorções nos conceitos e nos princípios das abordagens centradas em *Mindfulness* e em *Mindful Eating*, evitando banalizações ou aplicações equivocadas, com vistas a respeitar a ética e o compromisso com as suas normativas, bem como preservar a diversidade que pode ser abordada por meio da prática laica (p.3).

Por fim, ao promover a consciência dos estados emocionais e dos sinais fisiológicos, as técnicas e programas voltados ao *Mindful Eating* podem aumentar a

capacidade de reconhecer e responder aos sinais normais de saciedade. E de um modo geral, os treinamentos envolvem atenção proposital e sustentada aos diálogos internos e às dicas corporais que podem facilitar a avaliação e potencial repadronização de comportamentos automáticos e compulsivos (DALEN et al., 2010).

Essa é uma característica particularmente relevante na mudança dos padrões condicionados de alimentação, que normalmente se desenvolveram ao longo dos anos. Em contraste com o foco unicamente no corte de calorias, tais estratégias ajudam as pessoas a reduzir peso e melhorar a saúde, restaurando a capacidade do indivíduo de detectar e responder a sinais naturais de fome e saciedade.

3.2 Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica - TCAP

Postula-se que muitos indivíduos obesos perderam a capacidade de reconhecer ou responder a sinais internos de fome, sabor, saciedade e saciedade (DALEN et al., 2010), além disso, a evitação diante de emoções desagradáveis, e a redução das habilidades de enfrentamento, podem representar um papel importante nos comportamentos alimentares (MURATA et al., 2004).

Quando expostas a emoções negativas, algumas pessoas tendem a usar estilos de enfrentamento evitativos ou impulsivos, e muitas vezes, comem em excesso em resposta ao estresse, consumindo essas calorias de forma automática e dissociativa (KRISTELLER; BAER, 1999). Tem-se, em virtude desses fatores, uma entidade nosológica distinta, a obesidade. Um verdadeiro foco de preocupação para o campo da saúde pública.

Em termos epidemiológicos, pode-se dizer que o número de obesos aumentou significativamente. Isso fez da obesidade uma epidemia mundial, o que resultou na sua identificação como uma doença de etiologia multicausal. No Brasil, estudos realizados [...] têm demonstrado que houve um aumento de 70% no número de pessoas classificadas como obesas, entre 1975 e 1989 (TOMAZ; ZANINI, 2008 p. 447)

Não há que se esquecer que o excesso de peso está relacionado à incidência de doenças crônicas, como as cardiovasculares que, apresentam-se como possuidoras de alto índice de mortalidade (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2007). Além disso, tem-se com frequência a ocorrência de danos psicossociais em virtude de estigmas e discriminações (TOMAZ; ZANINI, 2008).

Durante muitos anos, pessoas obesas foram consideradas como pertencentes a grupos específicos classificados unicamente em virtude de um só fator: o peso (FRIEDMAN, 1995). Nessa esteira, ignorava-se os parâmetros motivacionais que faziam o indivíduo comer mais, e dessa forma, permitir o emergir do quadro de obesidade. Azevedo, Santos e Fonseca (2004) argumentam:

Obesos comedores compulsivos podem constituir uma subcategoria entre a população obesa, apresentando níveis mais elevados de psicopatologia, especialmente a depressão e transtorno de personalidade, uma gravidade maior e início mais precoce da obesidade, um percentual maior de sua vida gasto com dietas e prejuízo no funcionamento social e ocupacional (p. 171).

O Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) foi descrito pela primeira vez nos anos 50 por Stunkard (1959), porém seus critérios diagnósticos somente foram incluídos no DSM IV em 1994. Ainda hoje é um transtorno que necessita de mais estudos para a sua caracterização (COELHO; HAMDAN, 2020).

Trata-se de um transtorno alimentar grave, com risco de vida e tratável, caracterizado por episódios recorrentes de ingestão de grandes quantidades de alimentos (geralmente muito rapidamente e a ponto de causar desconforto); sensação de perda de controle durante a alimentação; experimentação de vergonha, angústia ou culpa; e não usar regularmente medidas compensatórias prejudiciais como purgação para conter a compulsão alimentar (AZEVEDO; SANTOS; FONSECA, 2004).

Comparado a outros transtornos, o TCAP é o transtorno de maior incidência na população e, é caracterizado pela perda de controle e excessiva ingestão de alimentos sem que haja a sensação de fome ou a saciação plena (COELHO; HAMDAN, 2020). Seus critérios diagnósticos são regulados pela *American Psychological Association* (APA).

O comportamento alimentar no TCAP é caracterizado pela ingestão de grande quantidade de alimentos em um período de tempo delimitado (até duas horas), acompanhado da sensação de perda de controle sobre o quê ou o quanto se come. Para caracterizar o diagnóstico, esses episódios devem ocorrer pelo menos dois dias por semana nos últimos seis meses, associados a algumas características de perda de controle e não acompanhados de comportamentos compensatórios dirigidos para a perda de peso (AZEVEDO; SANTOS; FONSECA, 2004 p. 171).

Ainda segundo Azevedo, Santos e Fonseca (2004), pessoas portadoras de TCAP ingerem quantidades maiores de alimento frente àquelas obesas, porém não compulsivas. Tratam-se, em geral, de pessoas com longo histórico de dietas malsucedidas, onde também se sentem desesperadas por uma mudança comportamental que nunca se concretiza.

O estresse também parece ser um fator preditor para o TCAP. Além disso, pessoas com TCAP possuem menores níveis de autoestima, e tendem a se preocupar mais com o peso e a forma física do que aqueles que, embora obesos, não possuem o transtorno (DE ZWAAN, 1997). As nuances psicológicas são evidentes.

O TCAP é caracterizado por baixa autoestima, na alimentação para lidar com o sofrimento emocional/mental, bem como pela extrema desregulação da consciência interoceptiva, apetite e mecanismos de saciedade e reatividade excessiva a estímulos alimentares (WANSINK, 2007).

A dificuldade inerente ao seu tratamento relaciona-se à uma realidade clínica onde, comumente, se é buscado estritamente a perda de peso. Nos tratamentos de redução de peso, em regra, a quantidade de peso perdido não difere entre pessoas obesas que sofrem de TCAP e outras pessoas obesas sem TCAP (MUSSEL et al., 1990).

De modo geral, tais tratamentos, incluindo os que envolvem cirurgias bariátricas, não agravam os problemas de compulsão alimentar, mas estão associados a reduções de curto prazo na compulsão alimentar. Tais abordagens quando utilizadas de maneira estrita, parecem ser pouco eficientes para sanar ou atenuar os efeitos e sintomas da TCAP. Todavia, e ao mesmo tempo, não parece haver razão para excluir pacientes com TCAP de programas e tratamentos para a perda de peso (ALGER et al., 1999).

Recomenda-se que, quando em se tratando de pessoas com alimentação compulsiva a abordagem frente à questão deve ser direcionada primeiramente aos aspectos psicopatológicos que levam a pessoa a comer dessa forma. Assim, intervenções centradas na mente podem fazer emergir “*insights*” emocionais que levam à autodescoberta e a uma melhor compreensão do ato de se alimentar (DE ZWAAN, 2001).

Segundo De Zwann (2001), uma abordagem que se considere ideal frente ao TCAP, deve primeiro contemplar os fatores motivacionais que dão causa de ser para o comportamento compulsivo, para só então, considerar métodos adicionais de redução de peso para lidar com a obesidade remanescente.

No que tange às suas características epidemiológicas, Spitzer et al. (1993) reportam a prevalência do TCAP entre 2% e 3,3% quando em se tratando da população em geral. Resultados parecidos também foram encontrados em pesquisas com a população da Austrália (1%) (HAY, 1998), Noruega (3,2%) (GÖTETAN; AGRAS, 1995), e Áustria (3,3%) (KINZL et al., 1999).

A população mais investigada consiste em adultos obesos que procuram tratamento para perder peso. As taxas de prevalência relatadas variam de 1,3% a 30,1% (DINGEMANS; BRUNA; VAN FURTH, 2002).

As características do TCAP são semelhantes às da obesidade e da Bulimia Nervosa. O critério central para TCAP é a ocorrência de episódios de compulsão alimentar, que também é um critério essencial para bulimia nervosa, essa última que se divide em casos com purgação e sem purgação (WANSINK, 2007).

Bulímicos não purgantes e pessoas portadoras de TCAP não parecem diferir em características clínicas e psicológicas, como sintomas psiquiátricos, frequência de compulsão alimentar e traços de impulsividade. No entanto, relata-se que indivíduos com TCAP costumam ingerir aproximadamente metade da quantidade de comida do que pessoas com Bulimia Nervosa (DINGEMANS; BRUNA; VAN FURTH, 2002).

Também é bastante comum pacientes com TCAP existirem em um *continuum* de gravidade clínica, que começa com o quadro de Bulimia Nervosa (com purgação e, portanto, mais grave), passa pelo tipo Bulimia Nervosa sem purgação (gravidade

intermediária) e termina com o TCAP que é considerado o menos grave (DE ZWAAN, 2001).

O tratamento psicológico frente às pessoas com TCAP demonstra eficácia aproximada de 60% a 70% quando comparado às pessoas que não fazem tratamento algum (COELHO; HAMDAN, 2020). Também existem estudos que analisam a combinação entre tratamento psicológico e programas de perda de peso. Esses mesmos estudos sugerem que existe uma maior eficácia para o tratamento do TCAP, se o tratamento psicológico for iniciado antes de qualquer programa para a perda de peso (DINGEMANS; BRUNA; VAN FURTH, 2002).

De modo geral, pessoas que receberam tratamentos medicamentosos tendem a demonstrar resultados melhores do que aqueles que receberam apenas placebos, no entanto, ainda é cedo para que se tire conclusões para essa abordagem de tratamento (COELHO; HAMDAN, 2020).

Além disso, o uso de medicamentos não parece causar uma redução no peso corporal de maneira consistente. E ainda, tem-se como desvantagens dos estudos que investigam tais abordagens, o pequeno número de participantes e a curta duração dos ensaios clínicos (DALEN et al., 2010).

A identificação de TCAP entre pacientes atendidos em serviços de saúde com ênfase em obesidade é importante. O primeiro objetivo do tratamento deve ser a cessação da compulsão alimentar, para posteriormente se iniciar um tratamento direcionado à perda de peso.

Tratamento psicológico baseado em Terapia Cognitivo-Comportamental também parece ter a sua eficácia comprovada frente à compulsão alimentar. Medicamentos inibidores de recaptção de serotonina também parecem ajudar de formas bastante promissoras (DINGEMANS; BRUNA; VAN FURTH, 2002). Técnicas de autoajuda e outras voltadas à meditação também vêm sendo estudadas, dentre elas, o *Mindful Eating* (KRISTELLER; WOLEVER, 2010).

3.3 Superando o TCAP a Partir de Estratégias de Mindful Eating

Uma vez apresentados os tópicos relativos ao TCAP e o *Mindful Eating*, têm-se agora, como o objetivo discutir o modo como os dois temas se atravessam e, a partir dessa discussão, poder apontar caminhos para a criação de estratégias de enfrentamento diante do tema.

Sabendo que o TCAP é marcado pelo uso excessivo e desregulado de alimentos para lidar com o sofrimento emocional, e que juntamente a isso, há a desregulamentação da consciência interoceptiva e dos mecanismos de apetite e saciedade, pode-se perceber que o tema adquire relevância ao ponto em que sua gravidade é eminente (COELHO; HAMDAN, 2020). De modo geral, mesmo familiarizados com as recomendações nutricionais para alimentação saudável, os indivíduos com TCAP geralmente relatam frustração e sensação de inadequação ao usar tais orientações (AZEVEDO; SANTOS; FONSECA, 2004).

No TCAP, o simples ato de comer, da quantidade e do tipo de alimento, bem como o peso corporal, desempenham um papel fundamental em aspectos da autoidentidade. Em

vez de ser um processo estimulante, a relação entre comer e comer é vivenciada como uma luta interna marcada por intensa abordagem e evitação (COELHO; HAMDAN, 2020).

Nesse sentido, é sabido que muitas pessoas com compulsão alimentar procuram programas de dieta tradicionais. Estes podem ser eficazes a curto prazo, mas podem desconectar ainda mais os indivíduos dos sinais internos, impondo uma estrutura externa com pouca flexibilidade pessoal ou oportunidade de reaprender hábitos adaptativos, que muitas vezes falham em reconhecer ou lidar com a intensidade de seus desejos hedônicos (AZEVEDO; SANTOS; FONSECA, 2004).

Coerentemente, um dos principais objetivos de programas e treinamentos em *Mindful Eating* é o de regular novamente o equilíbrio entre os fatores fisiológicos e os fatores não nutritivos que impulsionam a alimentação. Assim, pode-se dizer que possui o objetivo de ajudar os indivíduos a cultivar maior consciência da fome e saciedade, bem como estados emocionais e gatilhos externos (SOUZA et al., 2020).

O *Mindful Eating* envolve processos de autorregulação relacionados ao apetite, equilíbrio emocional e comportamento. Ademais, modelos neurocognitivos emergentes endossam o valor da prática da meditação como um caminho para a mudança. Isso é particularmente verdadeiro para sistemas complexos nos quais impulsos auto-protetores ou apetitivos (como reações de ansiedade ou processos viciantes) precisam ser trazidos a um melhor equilíbrio por meio da atividade neurológica individual.

Muito embora a meditação seja reconhecida por ter um impacto poderoso no que tange ao efeito de relaxamento, pode-se dizer de uma forma mais apropriada, que essa deve ser percebida como uma forma de cultivar uma qualidade particular de atenção e consciência, que então permeia e auxilia a autorregulação em seus vários componentes de funcionamento, incluindo físico, emocional, comportamental e de relacionamento consigo mesmo e com os outros (KRISTELLER; WOLEVER, 2010)

Este modelo de meditação - baseados em *Mindful Eating* - de múltiplos domínios é particularmente aplicável ao tratamento de transtornos alimentares complexos, uma vez que eles envolvem desregulação em vários componentes de funcionamento (DALEN et al., 2010).

4. CONCLUSÃO

Os conceitos de sabedoria emergente, e de autoaceitação, são aspectos centrais, tanto das práticas de meditação tradicional, como para os programas baseados em *Mindful Eating*. Nestes, os participantes são encorajados a reconhecer seus próprios pontos fortes internos e estar abertos à sua própria compreensão e soluções para situações desafiadoras, em vez de reagir de forma crítica às variações que enfrentam em seu dia a dia, seja relacionado ao comportamento alimentar ou ao peso, uma marca registrada dos transtornos alimentares, em especial do TCAP (SOUZA et al., 2020; KRISTELLER; WOLEVER, 2010).

A meditação voltada ao *Mindful Eating* pode ser conceituada como uma forma de treinar a atenção para aumentar a consciência sem julgamentos da experiência interna e

dos padrões automáticos relacionados à alimentação, regulação emocional e autoaceitação (SOUZA et al., 2020).

A importância da autoaceitação, compaixão e perdão são altamente relevantes para interromper os ciclos disfuncionais de compulsão, auto-recriminação e moderação (KRISTELLER; WOLEVER, 2010). O Mindful Eating é ainda usado para cultivar a capacidade de liberar sentimentos indesejáveis, e para construir novos hábitos e processos que podem conduzir o comportamento de forma mais coerente.

Em suma, programas e treinamentos em Mindful Eating, são projetados para ajudar as pessoas a cultivar a consciência dos gatilhos internos e externos ligados à alimentação, e interromper os ciclos disfuncionais de compulsão alimentar, auto-recriminação e restrição excessiva (DALEN et al., 2010). Também visam o reengajar dos processos fisiológicos naturais da regulamentação alimentar.

Além disso, tais programas enfatizam os aspectos de prazer e nutrição da alimentação, ao mesmo tempo em que incentivam padrões mais saudáveis de escolha de alimentos, em termos de tipos e de quantidade. Por fim, o *Mindful Eating* foi projetado para, de uma forma eficaz, fazer a diferença na internalização e manutenção da mudança, e do crescimento pessoal.

REFERÊNCIAS

ALGER, Sharon A. et al. Beneficial effects of pharmacotherapy on weight loss, depressive symptoms, and eating patterns in obese binge eaters and non-binge eaters. **Obesity research**, v. 7, n. 5, p. 469-476, 1999.

BISHOP, Scott R. et al. Mindfulness: A proposed operational definition. **Clinical psychology: Science and practice**, v. 11, n. 3, p. 230-241, 2004.

BORGES, M.B.- **Estudo do transtorno da compulsão alimentar periódica em população de obesos e sua associação com depressão e alexitimia** [Dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 1998.

COELHO, Fernanda Figueiredo; HAMDAN, Amer Cavalheiro. Avaliação neuropsicológica das Funções Executivas em adultos com sintomas de Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica. **Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 12, n. 1, 2020.

DALEN, Jeanne et al. Pilot study: Mindful Eating and Living (MEAL): weight, eating behavior, and psychological outcomes associated with a mindfulness-based intervention for people with obesity. **Complementary therapies in medicine**, v. 18, n. 6, p. 260-264, 2010.

DE ZWAAN, M.- Status and utility of a new diagnostic category: Binge eating disorder. **Eur Eating Disord Rev** 5(4): 226-40, 1997.

DE ZWAAN, Martina. Binge eating disorder and obesity. **International Journal of Obesity**, v. 25, n. 1, p. S51-S55, 2001.

DINGEMANS, A. E.; BRUNA, M. J.; VAN FURTH, E. F. Binge eating disorder: a review. **International Journal of Obesity**, v. 26, n. 3, p. 299-307, 2002.

GERMER, C. K.; SIEGEL, R. D.; FULTON, P. R. **Mindfulness e psicoterapia**. 2 ed. Porto

GÖTESTAM, K. Gunnar; AGRAS, W. Stewart. General population-based epidemiological study of eating disorders in Norway. **International Journal of Eating Disorders**, v. 18, n. 2, p. 119-126, 1995.

HAY, Phillipa. The epidemiology of eating disorder behaviors: An Australian community-based survey. **International Journal of Eating Disorders**, v. 23, n. 4, p. 371-382, 1998.

JORDAN, Christian H. et al. Mindful eating: Trait and state mindfulness predict healthier eating behavior. **Personality and Individual differences**, v. 68, p. 107-111, 2014.

KINZL, Johann F. et al. Binge eating disorder in males: a population-based investigation. **Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 4, n. 4, p. 169-174, 1999.

KRISTELLER, Jean L.; HALLETT, C. Brendan. An exploratory study of a meditation-based intervention for binge eating disorder. **Journal of health psychology**, v. 4, n. 3, p. 357-363, 1999.

KRISTELLER, Jean L.; WOLEVER, Ruth Q. Mindfulness-based eating awareness training for treating binge eating disorder: the conceptual foundation. **Eating disorders**, v. 19, n. 1, p. 49-61, 2010.

KRISTELLER, Jean; WOLEVER, Ruth Q.; SHEETS, Virgil. Mindfulness-based eating awareness training (MB-EAT) for binge eating: A randomized clinical trial. **Mindfulness**, v. 5, n. 3, p. 282-297, 2014.

KRISTELLER, Jean L.; BAER, Ruth A.; QUILLIAN-WOLEVER, Ruth. Mindfulness-based approaches to eating disorders. **Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications**, v. 75, 2006.

MURATA, Glen H. et al. Food frequency questionnaire results correlate with metabolic control in insulin-treated veterans with type 2 diabetes: the Diabetes Outcomes in Veterans Study. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 104, n. 12, p. 1816-1826, 2004.

MUSSELL, M. P. et al. Clinical characteristics associated with binge eating in obese females: a descriptive study. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, v. 20, n. 4, p. 324, 1996.

SIKH, Balveer. **A hermeneutic exploration of mindfulness psychology**. 2012. Tese de Doutorado. Auckland University of Technology.

SMITH, Bruce W. et al. A preliminary study of the effects of a modified mindfulness intervention on binge eating. **Complementary Health Practice Review**, v. 11, n. 3, p. 133-143, 2006.

SOUZA, Ana Paula Leme de et al . Criação do Centro Brasileiro de Mindful Eating: resgate da consciência e do amor ao comer. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)**, Ribeirão Preto , v. 16, n. 3, p. 73-80, set. 2020 .

SPITZER, Robert L. et al. Binge eating disorder: its further validation in a multisite study. **international Journal of eating disorders**, v. 13, n. 2, p. 137-153, 1993.

STUNKARD, Albert J. Eating patterns and obesity. **Psychiatric quarterly**, v. 33, n. 2, p. 284-295, 1959.

TOMAZ, Renata; ZANINI, Daniela S.. Personalidade e coping em pacientes com transtornos alimentares e obesidade. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre , v. 22, n. 3, p. 447-454, 2009 .

TRIBOLE, E.; RESCH, E. Intuitive eating - A revolutionary program that works. **St. Martin's Griffin**, New York, 2012.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, Gustavo et al. Prevalence of metabolic syndrome in a rural area of Brazil. **São Paulo medical journal**, v. 125, n. 3, p. 155-162, 2007.

WANSINK, Brian. *Mindless eating: Why we eat more than we think*. Bantam, 2007.

WARREN, Janet M.; SMITH, Nicola; ASHWELL, Margaret. A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. **Nutrition research reviews**, v. 30, n. 2, p. 272-283, 2017.

CARACTERÍSTICAS DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO MARANHÃO

Esteffany Vaz Pierot, Jurandir Carvalho de Lacerda Neto, Beatriz Silva Freitas de Medeiros, Ágata Layanne Soares da Silva, Daniel Henrique da Silva Ferreira, Wellington Sousa Moraes, Lucas Vinícius Lustosa Castelo Branco, Igor Dutra Lima, Arthur Rickson Nunes Dias, Priscila Martins Mendes, Ingria Moura de Abreu, Samya Raquel Soares Dias

CAPÍTULO 52

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos casos notificados de hanseníase no Estado do Maranhão, entre o período de 2010 a 2020. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico observacional e retrospectivo, no qual utilizou-se como fonte de dados o Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Analisou-se, ainda, informações sobre os casos de hanseníase que ocorreram no estado do Maranhão. **Resultados e Discussão:** Durante o período analisado, houve 48.152 notificações de casos de hanseníase no Estado em questão. Em relação ao sexo, os homens foram os mais acometidos pela patologia. **Conclusão:** Os resultados obtidos apontam para a necessidade de uma intervenção mais direcionada e efetiva no combate à disseminação da hanseníase, por meio da manutenção de programas de vigilância sanitária para detecção precoce da doença e posterior tratamento.

Palavras-chave: Bacilo da Hanseníase; Hanseníase; Notificação; Perfil Epidemiológico; Saúde Pública.

INTRODUÇÃO

A Hanseníase ou Mal de Hansen é uma doença infectocontagiosa de evolução lenta e causada pelo *Mycobacterium leprae*. Tal doença é considerada um problema de saúde pública mundial, possuindo manifestações dermatoneurológicas, que podem acarretar incapacidades físicas e deformidades, implicando, assim, em prejuízo social e psicológico (MENDONÇA *et al.*, 2019).

Essa doença atinge preferencialmente pele e nervos periféricos, fazendo surgir lesões cutâneas e mudanças na sensibilidade tátil, térmica e dolorosa, seguindo essa ordem conforme o avanço do acometimento (BRASIL, 2013).

Uma vez que se trata de uma patologia de evolução crônica, o diagnóstico tardio pode implicar uma série de transtornos graves e limitantes tanto para os portadores da doença, quanto para os seus familiares (LIMA *et al.*, 2010).

Além disso, a sua baixa letalidade é considerada um fator propiciador da expansão endêmica em várias regiões. Tal expansão tem caráter de distribuição não uniforme, o que dificulta, ainda mais, o controle epidemiológico (LIMA *et al.*, 2009).

Atualmente, o Brasil é o segundo país do mundo com maior prevalência de indivíduos acometidos pela hanseníase, ficando atrás apenas da Índia. Dentre os países da América Latina, o Brasil passa a ser considerado o país com maior prevalência da

doença. Mesmo com o compromisso de reduzir tal prevalência, o Brasil tem encontrado dificuldades em reduzir a endemidade em muitos estados, sobretudo no Maranhão (WHO, 2009).

O Estado do Maranhão ocupa o terceiro lugar no ranking de prevalência da hanseníase dentre os estados brasileiros. Esse predomínio é superado apenas pelos estados do Mato Grosso e do Tocantins (CONASS, 2020).

A hanseníase é transmitida por meio da entrada de bacilos no organismo pelas vias aéreas superiores de pessoas suscetíveis à patologia. O contato íntimo e prolongado é considerado fator predisponente para propiciar um ciclo de disseminação da doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

Admite-se, ainda, que a transmissão do *Mycobacterium leprae* possa ocorrer também de forma indireta, por meio do contato com objetos contaminados ou por meio de vetores, a exemplo do Tatu. Tal forma de contágio pode explicar, ainda mais, a prevalência da disseminação da doença no Estado do Maranhão, uma vez que a caça e posterior ingestão desse tipo de animal silvestre é prática comum entre seus habitantes (MENDONÇA *et al.*, 2019).

Os fatores considerados determinantes para essa endemidade são as condições precárias de vida e de saúde, o elevado número de pessoas convivendo em um mesmo ambiente e as condições socioeconômicas desfavoráveis da maior parte da população (LIMA *et al.*, 2010).

Esse estudo objetiva avaliar as características do perfil epidemiológico dos casos notificados de hanseníase no Estado do Maranhão, no período de 2010 a 2020, fazendo comparativos entre as principais variáveis envolvidas.

MÉTODO

Este é um estudo epidemiológico observacional, retrospectivo, que utilizou o sistema informatizado de dados das notificações de hanseníase, vinculado à Secretaria Municipal de Saúde e ao DATASUS abrangendo o período entre 2010 e 2020. Esse banco de dados é constituído por todos os casos de hanseníase notificados e confirmados em residentes no Estado do Maranhão, através da Ficha Individual de Notificação/Investigação de Hanseníase, arquivada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

As variáveis utilizadas foram: ano de diagnóstico, escolaridade, sexo, faixa etária, forma clínica de notificação, lesões cutâneas, episódio reacional, classe operacional diagnosticada.

A análise dos dados quantitativos foi realizada por estatística descritiva dos dados, os quais foram apresentados em frequência absoluta e relativa percentual, sendo utilizado o software Microsoft Excel versão 2013 para a tabulação dos dados e elaboração de gráficos e tabelas, de modo a proporcionar a organização dos mesmos.

Como a devida pesquisa trata-se apenas de uma análise de um banco de dados de domínio público, o mesmo não necessita de aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa, contudo os devidos cuidados éticos foram tomados conforme a Resolução

466/12, do Conselho Nacional de Saúde que dispõe da participação humana em pesquisas científicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo identificou, conforme a Tabela 1, um total de 48.152 notificações de casos de hanseníase confirmados no estado do Maranhão. Os índices indicam maior acometimento dos homens pela doença. No entanto, apontam elevado número de casos da patologia no sexo feminino, como demonstrado pela Tabela 1.

Tal constatação difere da situação de diversos municípios brasileiros, dentre eles São Luís-MA, em que a prevalência é maior entre as mulheres. No entanto, a maior quantidade de mulheres em relação aos homens residentes no município pode explicar o fato de as estatísticas do estado ser diferentes quando se analisa apenas a capital maranhense (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

Tabela 1: Frequência de hanseníase por sexo segundo raça no Estado do Maranhão, 2010-2020. São Luís, Maranhão. Brasil. 2021.

Raça	Ignorado	Masculino	Feminino	Total
Ign/Branco	-	535	376	911
Branca	1	3906	3209	7116
Preta	-	4729	3114	7843
Amarela	-	280	206	486
Parda	-	18463	13174	31637
Indígena	-	106	53	159
Total	1	28019	20132	48152

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Quando comparada a prevalência da hanseníase com o grau de escolaridade da população, nota-se um predomínio da patologia entre os indivíduos com baixa escolaridade, havendo uma tendência de redução dos casos conforme a quantidade de anos de estudo aumenta. Nesse sentido, os menores índices foram notados dentre os indivíduos que possuem ensino superior incompleto. Em contrapartida, os maiores valores foram detectados no grupo de indivíduos que possuem da 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental.

Esses dados corroboram para os apresentados em estudos, como o de Costa, *et al.*, 2017, que compara o grau de escolaridade com a prevalência da patologia entre os indivíduos. No entanto, esses índices demonstram que a relação entre esses aspectos não se dá de forma diretamente proporcional, uma vez que há a influência de outros fatores no desenvolvimento da doença (LIMA, *et al.*, 2009).

Tabela 2: Frequência de hanseníase de por escolaridade segundo ano diagnóstico no Estado do Maranhão. 2010-2020. São Luís. Maranhão. Brasil. 2021.

Ano Dia g.	Ign/ Branc o	Anal f.	1ª a 4ª série inc do EF	4ª série com p do EF	5ª a 8ª séri e inc EF	Ensin o fund comp	Ensin o médi o inc	Ensin o médi o comp	Ed u sup inc	Edu sup com p	Não se aplic a	Tota l
2010	483	780	1270	400	771	288	293	518	41	64	52	4960
2011	463	742	1178	417	696	271	273	526	46	73	62	4747
2012	472	771	1182	387	698	290	284	536	47	82	51	4800
2013	487	780	1110	332	677	283	298	562	55	86	48	4718
2014	416	723	1052	287	728	264	317	575	54	86	45	4547
2015	384	724	989	326	744	263	281	607	45	72	39	4474
2016	468	600	980	266	643	255	260	606	44	92	50	4264
2017	565	622	859	238	626	231	271	541	47	93	49	4142
2018	489	581	928	219	690	235	257	595	49	110	42	4195
2019	510	588	841	235	641	299	307	648	54	111	31	4265
2020	335	290	448	132	314	135	142	388	41	69	22	2316
Tot al	5163	7333	11045	3290	7332	2848	3014	6154	530	942	501	48152

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Ao se analisar a forma clínica da hanseníase (Tabela 3), é possível perceber a supremacia da forma dimorfa em relação às outras formas notificadas, representando cerca de 51% do total de casos registrados. A forma Virchowiana é a segunda mais prevalente, representando aproximadamente 15% do total de casos.

Segundo estudo realizado por Mendonça, *et al.* 2009, ao avaliar apenas a capital maranhense, a segunda forma mais prevalente é a forma tuberculóide, representando cerca de 17,86% dos casos registrados na capital. Tal constatação indica a importância da análise geral e específica para posteriores intervenções a fim de reduzir a endemicidade da hanseníase.

Tabela 3: Frequência de hanseníase por forma clínica de notificação segundo ano de notificação no Estado do Maranhão, 2010-2020. São Luís, Maranhão, Brasil, 2021.

Ano Notif.	Ign/ Branco	INDETER.	TUBERCULÓIDE	DIMORFA	VIRCHOWIANA	NÃO CLASS.	Total
2010	227	754	832	2161	751	214	4939
2011	200	724	752	2106	730	233	4745
2012	226	732	747	2161	763	213	4842
2013	203	560	717	2400	725	226	4831
2014	193	520	632	2267	707	219	4538
2015	144	418	592	2466	689	172	4481
2016	176	370	488	2445	571	183	4233
2017	133	408	513	2491	658	200	4403
2018	115	414	443	2354	692	167	4185
2019	133	404	425	2430	787	208	4387
2020	102	216	235	1414	462	139	2568
Total	1852	5520	6376	24695	7535	2174	48152

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

De acordo com a Tabela 4, a reação tipo 1 predomina na forma dimorfa, representando 60% dos episódios reacionais tipo 1. Em relação à reação tipo 2, a forma dimorfa também é a maior responsável pelo desenvolvimento de tal reação, segundo os dados apresentados.

Ao mesmo tempo, a ausência de reação após o tratamento prevalece nesse mesmo tipo de forma clínica. Todas essas constações vão ao encontro dos resultados obtidos em diversos outros estudos. A explicação para isso pode ser o fato de que a forma clínica dimorfa é a forma mais prevalente (CONASS, 2020).

Sabe-se que a fisiopatologia da doença envolve o sistema imunológico. Assim, o curso da doença varia de indivíduo para indivíduo. Além disso, a forma clínica da doença é considerada outro fator determinante para o grau da reação que será desenvolvida em cada cidadão (LIMA, *et al.*, 2010).

Tabela 4: Frequência de hanseníase por episódio reacional segundo forma clínica de notificação no Estado do Maranhão, 2010-2020. São Luís, Maranhão, Brasil, 2021.

Form Clin Notif	não preenchido	Reação tipo 1	Reação tipo 2	Reação tipo 1 e 2	Sem Reação	Total
Ign/Branco	735	121	36	13	947	1852
INDETERMINADA	1451	195	36	9	3829	5520
TUBERCULÓIDE	1573	294	31	12	4466	6376
DIMORFA	5590	2983	432	254	15436	24695
VIRCHOWIANA	1717	1176	398	285	3959	7535
NÃO CLASSIFICADA	518	207	37	27	1385	2174
Total	11584	4976	970	600	30022	48152

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

As reações de tipo 1 podem ocorrer tanto na forma paucibacilar quanto na forma multibacilar, enquanto a reação de tipo 2 ocorre apenas nas formas multibacilares. Isso explica a maior ocorrência da reação de tipo 1 em relação à de tipo 2 (CORRÊA, *et al.*, 2012). Na Tabela 5, é possível perceber que forma multibacilar é mais recorrente que a forma paucibacilar (75% do total) e que a manifestação de lesão única é mais frequente na forma paucibacilar. Dentre os acometidos pela forma multibacilar, é mais comum que o indivíduo desenvolva mais de 5 lesões cutâneas, já que esse padrão de acometimento representa 43% dos casos de hanseníase multibacilar, frente a apenas 12% dos casos de indivíduos com hanseníase multibacilar que desenvolvem padrão de lesão única.

Essa forma de classificação da doença em paucibacilar e multibacilar é determinada pela quantidade de bacilos nos exames. A forma multibacilar apresenta mais bacilos que a forma paucibacilar e, por isso, quando não tratada, possui alto potencial de transmissão. Além disso, o desenvolvimento da hanseníase multibacilar já é considerada uma fase mais avançada da doença, podendo provocar maiores comprometimentos tanto cutâneos, quanto nervosos (COSTA, *et al.*, 2017).

Tabela 5: Frequência de hanseníase por lesões cutâneas segundo classe operacional diagnosticada no Estado do Maranhão. 2010-2020. São Luís. Maranhão. Brasil. 2021.

Classe Operac. Diag.	Informado 0 ou 99	Lesão única	2-5 lesões	>5 lesões	Total
Ign/Branco	10	-	-	-	10
PAUCIBACILAR	876	7087	3358	285	11606
MULTIBACILAR	5651	4582	10410	15893	36536
Total	6537	11669	13768	16178	48152

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

CONCLUSÃO

O estudo em questão sobre as características do perfil epidemiológico da hanseníase no Estado do Maranhão, analisou as variáveis sociodemográficas consideradas mais significativas para a análise desse perfil epidemiológico. Em um período de 10 anos (2010 a 2020), o estado do Maranhão notificou 48.152, comprovando, mais uma vez, a alta endemicidade da hanseníase no Estado. Esses altos índices encontrados confirmam a necessidade de intervenção na saúde pública do Maranhão.

Dessa forma, é imprescindível que as equipes de saúde e de vigilância epidemiológica atuem de forma a desenvolver ações de prevenção e de combate à doença.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Distribuição da Hanseníase no Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasília, v. 44, n. 11, 2013.

CORRÊA, R.G.C.F.; AQUINO, D.M.C.; CALDAS, A.J.M., *et al.* Epidemiological, clinical, and operational aspects of leprosy patients assisted at a referral service in the state of Maranhão, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. V. 45, n. 1, p.89-94, 2012.

COSTA, L.A.; BORBA-PINHEIRO, C.J.; REIS, J.H. *et al* . Análise epidemiológica da hanseníase na Microrregião de Tucuruí, Amazônia brasileira, com alto percentual de incapacidade física e de casos entre jovens. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua , v. 8, n. 3, p. 9-17, 2017 .

LIMA, H.M.N.; SAUAIA, N.; COSTA, V.R.L., *et al*. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendidos em Centro de Saúde em São Luís, MA. **Rev Bras Clin Med**. V.8, n.4, p.323-327, 2010.

LIMA, L.S.; JADÃO, F.R.S.; FONSECA, R.N.M.; SILVA JR, G.F.; NETO, R.C.B. Caracterização clínica epidemiológica dos pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Caxias, MA. **Rev Bras Clin Med**. V.7, p. 74-83, 2009.

MENDONÇA, M.A.; ANDRADE, Y.N.L.; ROLIM, I.L.T.P.; AQUINO, D.M.C.; SOEIRO, V.M.S.; SANTOS, L.H. Perfil epidemiológico dos contatos intradomiciliares de casos de hanseníase em capital hiperendêmica no Brasil. **Rev Fun Care Online**. V. 11, n. 4, p. 873-879, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de informação de agravos de notificação. Normas e Manuais Técnicos. Brasília. V. 1, p. 63, 2007.

Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão - CONASS. Hanseníase: avaliação anual. Gerência de Qualidade de Vida do Maranhão, Subgerência de Vigilância Epidemiológica, São Luís, MA, 2020.

World Health Organization WHO. **Weekly Epidemiol Record**. V.84, n. 33, p. 333-340, 2009.

COMPLICAÇÕES MATERNO-FETAIS NA GRAVIDEZ EM PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Bianca Suaid Soares, Amanda Vivacqua Figueiredo, Caio Lima Alves, Isadora de Oliveira Liparizi, Joana Degasperi Diniz, Elisa Smith Barbiero Medeiros, Marcela Souza Lima Paulo, Ademair Vieira de Barros

CAPÍTULO 53

RESUMO

Introdução: A constante mudança dos perfis sociais adjunto do predomínio de hábitos alimentares inadequados e do sedentarismo, trouxe um aumento da prevalência de casos de Diabetes Mellitus tipo 2 na faixa etária fértil das mulheres, tornando-se um crescente problema de saúde pública. Estudos apontam risco de 5% a 6,1% de malformações fetais em casos de gestantes diabéticas, enquanto que na população geral esse risco está na ordem de 1,3% a 2,8%. Assim, prova-se ser de extrema importância compreender os efeitos teratogênicos provocados por quadros hiperglicêmicos. **Objetivo:** Descrever as complicações materno-fetais mais prevalentes em gestantes previamente portadoras de Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2). **Metodologia:** Revisão bibliográfica realizada entre março e junho de 2020, nas plataformas MEDLINE, LILACS, PubMed e SciELO, com o auxílio de descritores, “Diabetics” AND “Pregnancy in diabetics” AND “Maternal health”, definidos pelo DeCS. Foram considerados títulos, resumos e os filtros de textos completos e gratuitos, de 2010 a 2020, como critérios de exclusão e inclusão. Ao final, foram selecionados 17 artigos. **Resultados e Discussão:** Evidenciou-se que 16,5% das gestantes apresentam complicações decorrentes da hiperglicemia, com variação da incidência por região, sendo o sudeste asiático o maior afetado, com 25%. O extenso número de diabetes tipo 2 na gravidez, pode ser decorrente de uma diabetes mellitus subnotificada. Constatou-se que quanto maior o tempo de exposição à hiperglicemia, maior a severidade das anomalias fetais, com riscos de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Para gestantes diabéticas, também há maior risco de comorbidades, aumento excessivo de peso e aborto espontâneo. Para controle, a realização de atividades físicas e dieta se mostraram eficientes, sendo recomendada até, a injeção subcutânea de insulina, quando a medicação oral for ineficaz para controlar a glicemia. **Conclusões:** Vê-se que complicações metabólicas e neurológicas, principalmente a macrosomia fetal e as comorbidades são ocorrências mais prevalentes nas gestantes portadoras da DMT2.. Assim, é de vital importância o acompanhamento glicêmico com exames regulares, assim como uma alimentação saudável e atividades físicas em conjunto de sessões de apoio psicológico, visando promover uma gravidez segura.

Palavras-chave: Diabetes; Gravidez em diabéticas; Saúde materna; Complicações; Materno-fetal.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, é notório que, com os novos desafios e mudanças na rotina da população, vêm se alterando o modo como a área da saúde deve ser enxergada. Dessa forma, a partir de diversas problematizações e estudos que surgem cotidianamente, com enfoque na análise dos costumes da sociedade de modo geral, é possível proporcionar a melhoria da qualidade de vida da população.

Entretanto, com a mudança dos perfis sociais e a preponderância de hábitos alimentares inadequados além do sedentarismo seguido de dislipidemia⁶, percebe-se o aumento da morbidade e da prevalência de casos de Diabetes Mellitus tipo 2 em jovens e adultos, não raro, na faixa etária fértil, tornando-se um crescente problema de saúde pública.⁷

A prevalência de DM em jovens adultos vem sofrendo mudanças nos últimos 20 anos. E isso está afetando diretamente mulheres em idade reprodutiva, sendo de extrema importância entender os efeitos teratogênicos provocados por quadros hiperglicêmicos no desenvolvimento fetal e suas implicações tanto na saúde materna quanto para o desenvolvimento do neonato.^{5,7} Desse modo, ótimos resultados de gravidez podem tornar-se cada vez mais desafiadores ao longo dos anos, tendo em vista a complexidade dessa doença.

Como é possível prevenir o desenvolvimento de complicações decorrentes dessa doença? E que estratégias de prevenção apresentam evidências científicas de bons resultados? Mulheres diabéticas fazem parte de grupo de risco elevado para gravidez, e necessitam portanto, de acompanhamento de qualidade antes, durante e após a gestação, para reduzir condições críticas que levam ao aumento da mortalidade materna e neonatal.⁸

Várias pesquisas correlacionam a hiperglicemia pré-gestacional ou gestacional com o aumento de malformações congênitas, uma vez que a glicose em excesso apresenta caráter teratogênico sobre a organogênese. Estudos apontam risco de 5% a 6,1% de malformações fetais em gestantes diabéticas enquanto que na população geral esse risco está na ordem de 1,3% a 2,8%.¹¹

Diante do exposto, o objetivo do artigo de revisão é descrever as complicações materno-fetais mais prevalentes em gestantes previamente portadoras da diabetes Mellitus tipo 2.

MÉTODO

Foi feita uma revisão bibliográfica, na qual, inicialmente, realizou-se uma busca por palavras-chave definidas pelo Descritor em Ciências da Saúde (DeCS) que melhor se adequaram ao tema proposto. As buscas pelos descritores foram realizadas em português. Os descritores selecionados foram: “Diabetics”, “Pregnancy in diabetics” e “Maternal health”. Esses descritores foram utilizados em conjunto, por meio de suas combinações em português e inglês, na busca nas bases de dados, utilizando-se o operador booleano “AND”. Foram consultadas as bases de dados National Library of Medicine (PUBMED), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) / Sistema

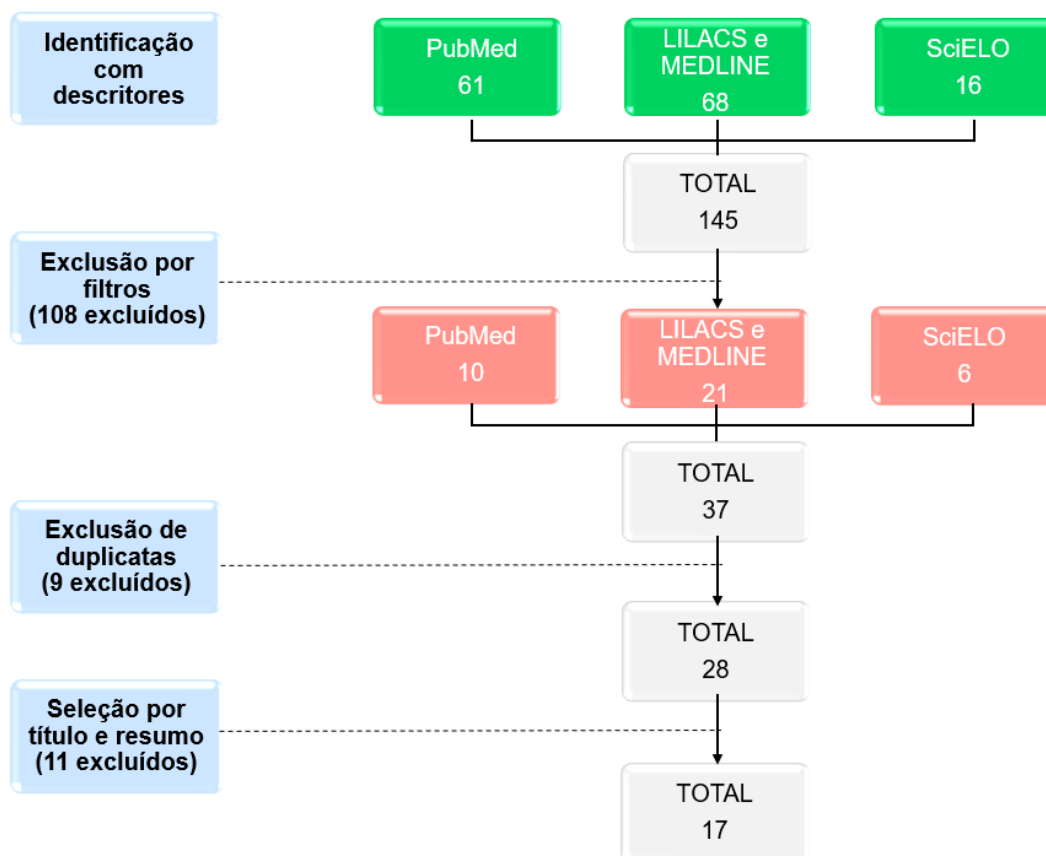
Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). O período de coleta de dados se deu entre 27 de março de 2020 a 27 de abril de 2020.

A pesquisa foi feita na BVS Brasil, em inglês, por meio das base de dados LILACS e MEDLINE, visando obter um maior alcance de artigos. A busca foi feita usando os descritores “Diabetics” AND “Pregnancy in diabetics” AND “Maternal health”. É importante ressaltar que, nesta etapa, após a busca pelos descritores, foram utilizados filtros visando selecionar apenas artigos completos, disponíveis gratuitamente e publicados entre 2010 e 2018, e, com assunto principal de “gravidez em diabéticas” e “resultado da gravidez”.

Já na base de dados do PUBMED foi feito o mesmo procedimento descrito anteriormente. Nessa plataforma, os filtros selecionados foram somente artigos completos gratuitos e espécie humana. Entretanto, na base de dados SciELO, a pesquisa foi feita usando somente os descritores “Diabetics” AND "Pregnancy in Diabetics", utilizando o filtros de publicações datadas de 2010 até 2020.

Os trabalhos duplicados foram retirados e por meio da leitura do título e resumo outros artigos foram eliminados. Após o término da pesquisa bibliográfica, foram selecionados 17 artigos. Estes foram distribuídos e lidos integralmente pela equipe para a construção desse artigo de revisão.

O fluxograma apresentado a seguir foi gerado através do Word, versão 2016. Este demonstra o processo de filtragem e seleção dos artigos, seguindo a ordem cronológica.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A inspeção dos dados trouxe uma visão ampla sobre a produção científica relacionada à gestação em mulheres previamente portadoras de diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), nos últimos 10 anos. A DMT2 é uma doença que acomete cada vez mais pessoas ao redor do mundo, tomando proporções variadas nos diferentes países, sendo esta uma doença crônica que afeta o processamento de glicose no sangue, visto que o organismo adquire certa resistência à insulina.

Pesquisas mostram que grande parte dos diagnósticos de diabetes na gravidez (DIP) são provenientes de uma diabetes mellitus sub notificada. Isso se deve ao fato de que, durante a gravidez, as mulheres costumam estar mais motivadas para fazer exames com maior frequência, seguir orientações médicas e adaptar o seu comportamento para garantir a saúde do bebê.³

A incidência de DMT2 na população varia de acordo com o país, o povo e os costumes. Nota-se que, mulheres de aldeias indígenas - canadenses australianas, estadunidenses e neozelandesas - sofreram rápidas mudanças nos seus hábitos de vida tradicionais, tendo em vista os avanços trazidos pelo desenvolvimento social. Assim, passaram a ter uma dieta rica em carboidratos e processados, além de uma redução nos gastos energéticos, o que trouxe diversos problemas relacionados à obesidade e DMT2. Essa questão impacta diretamente no perfil populacional, já que esses indivíduos, filhos de mães diabéticas, nascem com maior predisposição para obesidade e diabetes tipos 1 e 2.³

Ademais, a região Ásia-Pacífico representa o território com o maior número de indivíduos diabéticos no mundo. Cerca de 76 milhões de mulheres asiáticas correm risco de complicações gestacionais por questões relacionadas à diabetes. Tal situação é associada ao alto teor glicêmico das refeições de grande parte da população, tendo em vista fatores culturais. Sendo assim, grande parte dos fetos nessas populações correm o risco de sofrer complicações durante e após o parto.¹⁷

Complicações decorrentes da hiperglicemia durante a gravidez estão estimadas em aproximadamente 16,9% das gestações no mundo, com maior prevalência no sudeste asiático onde atinge até 25% das gestações.¹⁷ Apesar de vários avanços em cuidados pré-natais, os recém-nascidos de mães diabéticas estão mais predispostos a diversos riscos conforme a tabela abaixo.

Tabela 1 - Avaliação clínica e principais condições patológicas de neonatos de mães diabéticas

Nascimento prematuro
Maior taxa de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN)
Macrossomia

Desconforto respiratório
Asfixia
Hipóxia-isquêmica
Predisposição à obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares
Hipocalcemia
Hipoglicemia
Hipomagneemia
Hiperbilirrubinemia
Policitemia
Insuficiência cardíaca
Cardiomiopatia obstrutiva hipertrófica
Dupla via de saída do ventrículo direito
Trombose de veias renais com hematúria
Malformações musculoesqueléticas
Malformações congênitas no sistema nervoso central
Defeitos no tubo neural
Anencefalia
Microcefalia
Arrinencefalia
Espinha bífida
Mortalidade perinatal

Fonte: Adaptada ^{4,9,10,12,13,14,15}

É provável que, quanto mais prolongado o tempo de exposição a estados hiperglicêmicos, maior a severidade das anormalidades observadas nos fetos.⁶ Ademais, a gravidez para as mulheres diabéticas se torna um fator de risco para esse grupo, visto que acaba por aumentar a progressão de comorbidades como cardiopatias, neuropatias, retinopatias e nefropatias, além do aumento do peso e da incidência de abortos

espontâneos.¹⁴ Assim, é imperativo que se mantenha um adequado controle glicêmico desses neonatos, assim como das gestantes.^{1,4,10}

Durante o tratamento insulínico, é necessária uma abordagem multidisciplinar, na medida em que envolve um obstetra, um psicólogo, um enfermeiro e um nutricionista. Dessarte, é válido destacar que o uso da insulina é considerado seguro, para o feto, já que ela não atravessa a placenta. Por conseguinte, faz-se necessário que a equipe tenha experiência, em se tratando do uso da insulina e, também, um fácil acesso a materiais educacionais relacionados a insulino terapia.^{1,11,17}

Bons cuidados pré-natais de gestantes diabéticas contribuem para aumento de resultados positivos da gestação para as mulheres e para os neonatos, o que reduz a mortalidade materno-fetal e as complicações por doenças crônicas pré-existentes.⁵ Portanto, políticas públicas de saúde devem possuir estratégias para atender a essa demanda de maior controle glicêmico, principalmente, no primeiro semestre de gravidez, período de maior desenvolvimento de órgãos e de sistemas do feto, a fim de evitar malformações, aumento de mortalidade e complicações futuras.^{6,8,17}

Por certo, a infertilidade é uma das ocorrências mais frequentes em mulheres que apresentam previamente a DMT2. Destarte, as complicações e os desafios enfrentados durante a gestação afetam diretamente a vida dessas mulheres e, conseqüentemente, influenciam na relação social com sua família. Nesse ínterim, o suporte familiar torna-se de suma importância, principalmente em casos em que a mulher não denota conhecimento sobre o assunto, como na gravidez precoce.¹⁶ Dessa maneira, o papel da família é dar apoio e orientar a gestante quanto à influência positiva de um modo de vida saudável, com mudança nos hábitos alimentares e presença de exercícios físicos, e quanto à relevância do acompanhamento e dos tratamentos, como, por exemplo, a insulino terapia, auxiliando, assim, na melhoria dos resultados.^{11,16}

Outrossim, é abordada a notoriedade de sessões de aconselhamento pré-gravidez na saúde das gestantes previamente acometidas pela DMT2. Essas sessões são realizadas por uma equipe multidisciplinar e abordam, principalmente, a revisão e as considerações de premissas médicas, de tratamentos medicamentosos, do consumo de álcool e de tabaco, além de destacar a importância do controle glicêmico para essas mulheres.^{1,2} O estudo demonstra a manifestação de um significativo resultado representado pela redução do nível de hemoglobina glicada (HbA1c), pela redução da ingestão de álcool e pelo aumento da utilização do ácido fólico como medicamento. Ademais, nota-se uma mudança significativa nas taxas de anomalias, que resulta em cerca de 2,5% entre as gestantes que participaram desse processo e de 6,5% entre as que não participaram das sessões, demonstrando, então, a eficácia dessas sessões de aconselhamento na saúde deste grupo.²

CONCLUSÃO

Por fim, verifica-se que algumas complicações materno-fetais em gestantes previamente portadoras de diabetes mellitus tipo 2, durante e após o parto, são descritas com maior prevalência do que outras. Em relação ao neonato, essas são: feto natimorto,

macrossomia, nascimento prematuro, estresse respiratório, hipoglicemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, policitemia, cardiomiopatias e malformações congênitas, em especial, no sistema nervoso central. Ademais, as desordens que mais se relacionam com a mãe são: o aumento do número de abortos espontâneos, infertilidade, ganho excessivo de peso, maior índice de partos cesarianas e de pré-eclampsias.

Em vista disso, torna-se de suma importância enfatizar a relevância do acompanhamento da glicemia com exames regulares pelas mulheres, já que este é capaz de evitar problemas futuros, tanto para a mãe, quanto para o bebê. É válido pontuar, também, a importância de promover bons hábitos alimentares, atividade física regular e controle da obesidade, aliados ao uso de medicações, tendo em vista que garantem a manutenção da glicemia, bem como a redução da mortalidade materno-fetal e das complicações gestacionais. Outrossim, vê-se a necessidade da disseminação de sessões de apoio psicológico, por meio de aconselhamentos realizados por uma equipe multiprofissional, visto que foi comprovada a eficácia desse programa a partir da redução do nível glicêmico, das anormalidades e das complicações materno-fetais dessas gestantes.

REFERÊNCIAS

1. ABELL, Sally K. et al. Type 1 and Type 2 diabetes preconception and in pregnancy: health impacts, influence of obesity and lifestyle, and principles of management. In: **Seminars in reproductive medicine**. Thieme Medical Publishers, 2016. p. 110-120. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/mdl-26854707>. Acesso em 20 mai. 2020.
2. ANWAR, Ayesha et al. The effect of pre-pregnancy counselling for women with pre-gestational diabetes on maternal health status. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 155, n. 2, p. 137-139, 2011. Disponível em: [https://www.ejog.org/article/S0301-2115\(10\)00608-1/fulltext](https://www.ejog.org/article/S0301-2115(10)00608-1/fulltext). Acesso em 25 mai. 2020.
3. CHAMBERLAIN, Catherine et al. Diabetes in pregnancy among indigenous women in Australia, Canada, New Zealand, and the United States: a method for systematic review of studies with different designs. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2011. Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-11-104>. Acesso em 16 mai. 2020.
4. CHAVES, Evelyne Gabriela Schmalz et al. Estudo retrospectivo das implicações maternas, fetais e perinatais em mulheres portadoras de diabetes, em 20 anos de acompanhamento no Hospital Escola da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 54, p. 620-629, 2010. Disponível em

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302010000700006&lang=pt. Acesso em 24 mai. 2020.

5. CRUZ, Jeddú et al. Care for pregnant diabetics in Cuba: achievements and challenges. **MEDICC review**, v. 15, n. 3, p. 38-41, 2013. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/medicc/2013.v15n3/38-41/>. Acesso em 9 mai. 2020.
6. DART, Allison B. et al. Maternal diabetes mellitus and congenital anomalies of the kidney and urinary tract (CAKUT) in the child. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 65, n. 5, p. 684-691, 2015. Disponível em: [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(14\)01527-3/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(14)01527-3/fulltext). Acesso em 8 mai. 2020.
7. EGAN, Aoife M. et al. Effectiveness of prepregnancy care for women with pregestational diabetes mellitus: protocol for a systematic review of the literature and identification of a core outcomes set using a Delphi survey. **Trials**, v. 16, n. 1, p. 1-7, 2015. Disponível em: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-015-0894-8>. Acesso em 8 mai. 2020.
8. GOLDFARB, Samantha S. et al. Disparities in prenatal care utilization among US versus foreign-born women with chronic conditions. **Journal of immigrant and minority health**, v. 19, n. 6, p. 1263-1270, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10903-016-0435-x>. Acesso em 10 mai 2020.
9. GUARIGUATA, L. et al. Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. **Diabetes research and clinical practice**, v. 103, n. 2, p. 176-185, 2014. Disponível em: [https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(13\)00386-0/fulltext](https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(13)00386-0/fulltext). Acesso em 14 mai. 2020.
10. HAY, William W. Care of the infant of the diabetic mother. **Current diabetes reports**, v. 12, n. 1, p. 4-15, 2012. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007/s11892-011-0243-6>. Acesso em 16 mai. 2020.
11. HURST, Helen. Insulin Revisited: Safety in the Maternity Setting. **Nursing for women's health**, v. 15, n. 3, p. 244-248, 2011. Disponível em <https://10.1111/j.1751-486X.2011.01640.x>. Acesso em 20 mai. 2020.
12. IRWIN, Jo-anne. The future role for a diabetes specialist midwife. **Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 24, n. 4, p. 653-662, 2010. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521690X10000370?via%3Dihub>. Acesso em 12 mai 2020.
13. NAYAK, Prasanta Kumar et al. Feto-maternal outcomes in women with and without gestational diabetes mellitus according to the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) diagnostic criteria. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 7, n. 4, p. 206-209,

2013. Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/mdl-24290085>. Acesso em 20 mai. 2020.

14. ORNOY, Asher et al. Effect of maternal diabetes on the embryo, fetus, and children: congenital anomalies, genetic and epigenetic changes and developmental outcomes. **Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews**, v. 105, n. 1, p. 53-72, 2015. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25783684/>. Acesso em 20 mai. 2020.
15. SEKHAVAT, S.; KISHORE, N.; LEVINE, J. C. Screening fetal echocardiography in diabetic mothers with normal findings on detailed anatomic survey. **Ultrasound in Obstetrics and Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology**, v. 35, n. 2, p. 178-182, 2010. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20101639/>. Acesso em 20 mai. 2020.
16. STENHOUSE, Elizabeth; LETHERBY, Gayle. Mother/daughter relationships during pregnancy and the transition to motherhood of women with pre-existing diabetes: raising some issues. **Midwifery**, v. 27, n. 2, p. 120-124, 2011. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0266613809000783?via%3Dihub>. Acesso em 25 mai. 2020.
17. TUTINO, G. E. et al. Diabetes and pregnancy: perspectives from Asia. **Diabetic Medicine**, v. 31, n. 3, p. 302-318, 2014. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/dme.12396>. Acesso em 16 mai. 2020.

COMPLICAÇÕES PÓS-COVID-19 NA POPULAÇÃO HUMANA

Giovanna Barbosa Misson, Lara Ketley Giarola Rodrigues, Larissa Nascimento Vale, Mariana de Fátima Vieira, Sandy Giarola de Castro, Sumaya Giarola Cecílio, Luiz Eduardo Canton Santos, Larissa Mirelle de Oliveira Pereira, Martinelle Ferreira da Rocha Taranto, Wagner Elias de Melo Moreira, Samyra Giarola Cecílio

CAPÍTULO 54

RESUMO

Objetivo: O presente trabalho se propõe a abordar as complicações na população humana pós-Covid-19. **Metodologia:** A base metodológica se fundamentou no referencial teórico, por meio de revisão narrativa, a partir da análise dos textos consultados das fontes bibliográficas, no enfoque da leitura de Covid-19. **Resultados:** As complicações pós-COVID-19 englobam o cuidado por diversas áreas da saúde. De forma multidisciplinar, a odontologia, a enfermagem, a nutrição, a fisioterapia e a psicologia desenvolvem papel importante na prevenção, acompanhamento e recuperação de sequelas. Os enfermeiros atuam nos cuidados diretos aos pacientes internados, mas também na educação em saúde, uma vez que além de fatores biológicos, o elevado índice de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) no Brasil está amplamente relacionado aos estilos de vida adotados pela população, havendo interferência de determinantes sociais e fatores econômicos. Dessa forma, é necessário que sejam pensadas ações de educação em saúde para o controle das DCNT. Em relação à Fisioterapia, esta deve ser iniciada no ambiente hospitalar e prosseguir depois da transferência para a reabilitação, sendo que cada paciente deve ser completamente avaliado, pois o impacto do vírus, suas sequelas e suas morbidades, serão base do plano de tratamento a ser criado individualmente. Além das sequelas respiratórias e cardiovasculares, podem ocorrer alterações neurológicas, cognitivas e musculoesqueléticas. Na Psicologia, é importante considerar os impactos da COVID-19 na saúde mental e cognitiva da população. Já a odontologia possui grande responsabilidade mediante as doenças transmitidas pela via respiratória. Na cavidade oral existem diversos receptores de enzima angiotensina 2, presentes nas glândulas salivares, mucosa de revestimento, gengiva e língua. Diante disso, algumas manifestações podem ser encontradas durante o contágio pela COVID-19. As manifestações orais podem se relacionar, também, aos efeitos colaterais da ingestão da grande quantidade de medicamentos utilizados no tratamento. Ainda, os pacientes submetidos à ventilação mecânica podem sofrer com complicações orais severas. No que se refere ao campo da Nutrição, o paciente hospitalizado pode apresentar comprometimento pulmonar, e nesse caso, sendo necessária a opção por uma dieta pastosa. Nas intubações, aplica-se a dieta enteral. Para além do ambiente hospitalar, a maioria dos pacientes que sobrevivem à forma grave da doença tendem a apresentar sintomas prolongados ou sequelas decorrentes das complicações. **Conclusão:** A presença de equipe multidisciplinar é de suma

importância para que não haja agravamento das complicações e uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Covid-19; Enfermagem; Fisioterapia; Nutrição; Odontologia; Psicologia.

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença infecciosa de fácil transmissão causada pelo coronavírus “SARSC-CoV-2”, o qual pode causar desde sintomas gripais leves a quadros graves respiratórios ou sistêmicos. Foi primeiramente notificada em Dezembro de 2019, levando, a partir de uma epidemia local, a uma pandemia mundial, declarando essa doença uma emergência de saúde pública de importância internacional (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Diante disso, o mundo passou a atravessar uma das suas piores crises desde a Segunda Guerra Mundial. A pandemia iniciada na cidade de Wuhan – China deixou o mundo em uma condição adversa e caótica, afetando todos os setores em todos os níveis possíveis, desde a classe socioeconômica mais baixa até a alta sociedade (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Segundo o Ministério da Saúde, até o fim de Julho de 2021, somente no Brasil, foram registrados 19.707.662 casos da COVID-19, sendo, desses, 550.502 óbitos acumulados (CORONAVÍRUS BRASIL, 2021). Eventos como estes causam impactos imediatos e duradouros na vida das pessoas, levando a desenvolvimento de traumas psicológicos e ou sequelas físicas e neurológicas.

Com o vírus, advieram inúmeras complicações e sequelas, consequências do próprio parasita e sua replicação viral intracelular e/ou da grande quantidade de medicamentos utilizados no tratamento da doença. Dentre essas, pode-se notar que englobam diversas áreas da saúde, não se restringindo apenas ao cuidado médico. A odontologia, enfermagem, nutrição, fisioterapia e a psicologia desenvolvem um importante papel na prevenção, acompanhamento e recuperação de sequelas causadas pela Covid-19. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo apresentar, por meio de revisão da literatura, com enfoque multidisciplinar, as complicações pós-covid-19 ou sequelas do coronavírus na saúde da população humana.

2 MÉTODO

O presente trabalho se propõe a identificar as complicações pós-covid na população humana. A base metodológica se fundamentou no referencial teórico, a partir da análise dos textos consultados das fontes bibliográficas, no enfoque da leitura de Covid-19 e suas complicações. Para isso, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) *Scientific Eletronic Library Online (SCIELO)* e Google Acadêmico, por meio das palavras-chave: Covid-19, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia, Psicologia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cada dia, a pandemia da COVID-19 testa a capacidade do sistema de saúde em lidar com os diferentes problemas advindos do vírus. Mais do que isso, envolve fatores sociais e econômicos, que geram incertezas diárias nas condutas que devem ser tomadas. No epicentro dessa catástrofe, estão os enfermeiros, atuando em uma diversidade de setores: nos cuidados diretos aos pacientes internados, mas também na educação em saúde. O uso de máscaras e outras precauções de barreira, a higiene das mãos aprimorada e a descontaminação da superfície são fundamentais para a segurança da população. Dessa forma, na ausência de cobertura vacinal populacional e medicação específica contra a replicação viral, o método mais eficaz é a educação permanente, como medida preventiva, e nada melhor do que a Enfermagem, que naturalmente já desempenha esse papel à frente dessa tarefa (ALVES *et al.*, 2020).

É importante ressaltar, ainda, que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), que abrangem, além do câncer, outras enfermidades que afetam os sistemas respiratório, cardiovascular, endócrino e renal, configuram-se como uma das principais causas de morbimortalidade no mundo. Analisando sob a ótica dos índices de transmissão e agravamento da infecção pelo SARS-COV-2, estudos recentes revelaram que as pessoas portadoras de hipertensão, diabetes, doença pulmonar obstrutiva crônica e doenças renais têm maior probabilidade de desenvolver as formas mais graves da COVID-19, resultando em maiores taxas de morbimortalidade nessa população. Faz-se necessário a compreensão da fisiologia, dos determinantes sociais e econômicos, para que sejam pensadas estratégias de prevenção e enfrentamento para esse grupo populacional (ESTRELA *et al.*, 2020).

Para além de fatores biológicos, ressalta-se também que o elevado índice de DCNT no Brasil está amplamente relacionado aos estilos de vida adotados pela população, havendo interferência de determinantes sociais e fatores econômicos. Dessa forma, é necessário que sejam pensadas ações de educação em saúde, voltadas para hábitos de vida e alimentação equilibrada e saudável, prática de atividade física e uso de medicações de uso contínuo para o controle das doenças crônicas (ESTRELA *et al.*, 2020).

A elevada prevalência das DCNT no cenário brasileiro revela a necessidade de medidas específicas com foco nesse nicho populacional, para proteção dos indivíduos e prevenção do colapso da rede assistencial. A esse respeito, o Ministério da Saúde (MS) publicou protocolos de manejo clínico da COVID-19 com orientações para a assistência e o monitoramento desse grupo de risco. Por isso, entende-se que novas pesquisas devem ser desenvolvidas para o manejo clínico realizado nesses pacientes de forma a apresentarem efetividade e contribuições para a estabilização clínica de forma rápida e segura. Para que sejam minimizadas as complicações para esse grupo populacional, o MS orienta o monitoramento contínuo e medidas de suporte necessárias à situação apresentada (ESTRELA *et al.*, 2020).

Ainda no que se refere à atuação da Enfermagem, em relação ao mecanismo fisiopatológico da COVID-19, encontram-se, além da síndrome do desconforto respiratório agudo, complicações renais agudas e falência de múltiplos órgãos. Dentre as complicações encontradas, a ocorrência da extubação acidental é uma delas. A ocorrência desta complicação é facilitada devido à configuração espacial da posição em relação às vias aéreas, que leva a uma dilatação das mesmas devido à ação gravitacional sobre as

estruturas anatômicas locais. Desta forma, pacientes pronados podem apresentar maior risco de deslocamento e de torção do tubo orotraqueal (TOT), levando, assim, à extubação (ARAÚJO *et al.*, 2021). A posição de PRONA (PP) pode auxiliar na melhora da troca gasosa em aproximadamente dois terços dos pacientes com SDRA, por funcionar como uma manobra de recrutamento com efeitos em longo prazo, que leva à melhora da oxigenação. Esta manobra explora a gravidade e o reposicionamento do coração no tórax para recrutar os alvéolos pulmonares e melhorar a relação ventilação/perfusão e a oxigenação arterial. Além disto, complicações da utilização da PP também foram identificadas: extubação acidental, lesão por pressão e edema facial foram as mais prevalentes (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Além da Enfermagem, a Fisioterapia é importante no manejo dos pacientes que foram infectados pelo vírus, no período tanto de internação quanto após a contaminação. A importância da reabilitação após o covid-19 foi evidenciada de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. A fisioterapia deve ser iniciada no ambiente hospitalar e prosseguir depois da transferência para a reabilitação, sendo que cada paciente deve ser completamente avaliado, pois o impacto da covid-19 no sistema respiratório e outros sistemas, suas sequelas e suas morbidades, serão base do plano de tratamento a ser criado individualmente (SILVA; PINA; ORMOND, 2021).

Muitos pacientes relatam fadiga, dispneia, diminuição da capacidade funcional, taquicardia, astenia após contaminação e são encaminhados à reabilitação cardiopulmonar. Além das sequelas respiratórias e cardiovasculares, podem ocorrer alterações neurológicas, cognitivas e musculoesqueléticas (CACAU *et al.*, 2020; SIQUEIRA *et al.*, 2021). As complicações pós-covid ocorrem devido ao longo período de internação, no qual o paciente é exposto à oxigenioterapia, ventilação mecânica invasiva, uso de sedativos, bloqueadores e corticoides, além de necessitar de ficar em posição prona para auxiliar no tratamento. Essas sequelas em que os pacientes adquirem na UTI devido aos prolongados períodos de internação são citadas na literatura como “fraqueza adquirida na UTI”, “polineuropatia do doente crítico”, dentre outras (STAM; STUCKI; BICKENBACH, 2020).

Sendo assim, o paciente pós-covid pode apresentar alterações como redução da força e resistência muscular periférica e respiratória, do tônus muscular e da amplitude de movimento articular, além de déficits de equilíbrio e coordenação motora (CACAU *et al.*, 2020).

Relatos na literatura revelam quadros de perda motora, anosmia e ageusia causados pelo covid-19, em que alguns casos, os pacientes não retornaram a ter esses sentidos. O comprometimento neurológico não é incomum e pode resultar em complicações, principalmente em pacientes gravemente doentes. Foram relatados muitos casos neurológicos graves como acidente vascular cerebral (AVC), encefalite viral, meningite, encefalopatia necrosante hemorrágica aguda e síndrome de *Guillain Barré* associados ao vírus (MORIGUCHI *et al.*, 2020).

É importante ressaltar que as sequelas causadas pelo covid-19 geram também um grande impacto no desempenho em Atividades de Vida Diária (AVD) e na participação social. Neste sentido, as limitações nas atividades e restrição das participações sociais secundárias às disfunções pós-covid, necessita de cuidados e reabilitação após a alta,

além da necessidade de equipes interdisciplinares em todos os níveis de atenção à saúde (BELLI *et al.*, 2020).

Partindo para o campo da Psicologia, é importante considerar os impactos da covid-19 na saúde mental e cognitiva da população. Com a emergência da pandemia, para além das sequelas físicas propriamente causadas pelo vírus, há também as preocupações relacionadas ao sofrimento psicológico que essa nova forma de viver pode ocasionar nas pessoas (SCHMIDT *et al.*, 2020). Devido à adoção de medidas de restrição e distanciamento social, estudos mostram que as pessoas têm vivenciado mais o tédio, sentimentos negativos, decepção, irritabilidade e também problemas relacionados à depressão (LIMA; BEZERRA; DANTAS, 2020). Em um estudo chinês realizado com 1210 chineses participantes, 53,8% deles classificaram-se impactados moderadamente ou gravemente pela pandemia (WANG *et al.*, 2020).

Esses sintomas não se restringem à população adulta, atingindo também crianças e adolescentes que tiveram suas rotinas modificadas drasticamente. Em uma aplicação de testes para verificação de sintomas de estresse pós-traumático realizada com crianças e adolescentes em quarentena, identificou-se que essas apresentaram maiores níveis de estresse se comparadas com as que não foram reclusas (BROCHE-PEREZ; FERNÁNDEZ-CASTILLO; REYES LUZARDO, 2020). No entanto, na população idosa identificou-se que os idosos são vulneráveis à depressão e ansiedade devido às sensações trazidas pelo distanciamento físico, juntamente com a impressão de perda de utilidade e até mesmo do sentido da sua própria existência (SANTINI *et al.*, 2020).

Outro fator que tem sido grande causador de sofrimento é a morte de familiares e entes queridos acometidos pela doença. Essa perda repentina, em muitos casos de forma inesperada, é um fator agravante ao processo de luto normal, que por sua vez precisa ser ressignificado pelos familiares devido à inviabilidade na realização de rituais fúnebres (FIOCRUZ, 2020). As mortes em massa também cooperam para a sensação de insegurança, medo e desesperança.

É importante ressaltar também que, no que dizem respeito ao campo da cognição e neurologia, estudos estão sendo desenvolvidos com pacientes que foram acometidos pela covid-19 e alguns deles apontam possíveis relações entre o coronavírus e complicações neurológicas e neurodegenerativas (FELICE *et al.*, 2020; GUEDES NETA; MORETTI; RASETTO, 2020). Segundo Arenivas e colaboradores (2020), esses pacientes podem apresentar quadros de confusão mental, alterações de nível de consciência e da percepção sensorial. Além disso, os pacientes hospitalizados por síndrome respiratória aguda devido à covid-19 podem apresentar também déficits no funcionamento executivo, motor e da memória e atenção em níveis de gravidade correspondentes ao grau da diminuição da oxigenação ocorrida durante a doença (ARENIVAS *et al.*, 2020). Entretanto, é importante considerar que estudos como esses ainda são emergentes logo, mais estudos de caráter longitudinal são necessários a fim de entender mais profundamente a natureza da relação entre covid-19 e alterações cognitivas e neurológicas na população.

Outra área importante que podemos destacar para complemento da equipe multidisciplinar com cuidados pós-covid é a Odontologia, a qual possui grande responsabilidade mediante as doenças transmitidas através da via respiratória, como

ocorre com o novo coronavírus. Assim como a saúde começa pela boca, a doença, também, visto que a cavidade oral é a principal porta de entrada para os alimentos e microorganismos. Segundo Cardoso *et al.* (2020), na cavidade oral existem diversos receptores de enzima angiotensina 2 (ECA2), sítios em que o vírus SARS-CoV-2 utiliza para se ligar, presentes nas glândulas salivares, mucosa de revestimento, gengiva e língua. Diante disso, algumas manifestações orais podem ser encontradas durante o contágio pela covid-19, tais como a sialodenite aguda e crônica, anosmia, ageusia e lesões ulceradas e/ou vesiculobolhosas na mucosa de revestimento e no palato, assim como na região de orofaringe. Entretanto, as manifestações orais podem se relacionar, também, aos efeitos colaterais da ingestão da grande quantidade de medicamentos utilizados no tratamento da covid-19, levando a alterações nas características das mucosas, modificação na produção e qualidade da saliva, estomatites, úlceras, alterações sensoriais, pigmentação, reação liquenóide, entre outras. Além das medicações, os pacientes submetidos à ventilação mecânica podem sofrer com complicações orais severas, causadas pela hipossalivação, modificação da microbiota, infecções oportunistas, respiração bucal e a carência de higiene.

Ainda, as doenças periodontais possuem uma relação que consiste em uma via de mão dupla com a saúde sistêmica do indivíduo. Pacientes portadores de diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e doença renal crônica se enquadram no grupo de risco para o desenvolvimento de complicações caso infectado pelo novo coronavírus, e essas doenças podem ser agravadas pela doença periodontal. Por isso, a prevenção é primordial através do cuidado básico periodontal (SOUSA *et al.*, 2020).

Podemos ressaltar que, não somente fatores locais na região oral, bem como ligados ao vírus, podem causar sequelas no sistema estomatognático. Miranda, Bonato e Tesch (2021) e Medeiros *et al.* (2020) afirmam que o isolamento social e o fato pandêmico em si afetaram o equilíbrio psicossocial da população mundial, provocando uma elevação nos quadros de ansiedade e depressão, diretamente ligados ao agravamento e perpetuação de casos de Disfunção Temporomandibular (DTM).

Diante do que foi exposto, fica clara a importância da atuação do cirurgião-dentista, tanto na prevenção oral dos que não foram expostos ao vírus, quanto nos pacientes que foram infectados pela covid-19, no intuito de realizar o diagnóstico precoce, dentro de uma abordagem multifatorial e multidisciplinar, para obtenção de prognósticos favoráveis e planos de tratamento eficazes.

Como consequência do enfrentamento da pandemia da covid-19, o profissional da Nutrição também torna-se cada vez mais importante, visto que pacientes internados com a doença devem receber assistência nutricional durante todo o processo, principalmente diante das complicações trazidas pelo vírus. Sabemos que existem os grupos chamados de “risco”, que são os grupos mais vulneráveis a complicações e sequelas da doença, dentre eles estão os idosos, pacientes em tratamento oncológico, diabéticos, hipertensos, pacientes renais, pacientes cardíacos, pacientes com doenças respiratórias crônicas. Ainda, em abril de 2020, o Ministério da Saúde incluiu gestantes e puérperas nos grupos considerados de risco (BRASIL, 2020). Mediante o exposto, torna-se de uma grande importância compreender as comorbidades e restrições do paciente em ambiente

hospitalar diagnosticado com o novo coronavírus, para oferecer o tratamento da forma mais responsável e eficiente possível.

Visto que o coronavírus causa infecções respiratórias, o paciente hospitalizado pode apresentar comprometimento pulmonar, e nesse caso, o alimento gera um esforço muito grande durante o processo de deglutição, sendo necessária a opção por uma dieta pastosa. Como efeito dos casos ainda mais graves, o paciente acaba por ter que se submeter ao processo de intubação, nesse caso, se aplica a dieta enteral, na qual a alimentação é realizada através de tubo ou sonda flexível (SOMBRA, 2021).

O paciente acometido pelo processo de intubação sofre uma grande perda muscular, e a nutrição enteral visa amenizar a perda de massa magra, pois para recuperação do paciente é fundamental que as necessidades proteico-calóricas, assim como as de vitaminas e minerais, estejam adequadas para recuperação do sistema imunológico (WAITZBERG, 2009).

Para além de o ambiente hospitalar, a maioria dos pacientes que sobrevivem à forma grave da doença tendem a apresentar sintomas prolongados ou sequelas decorrentes das complicações (ZIEGLER, 2021). Um estudo realizado na Itália aponta uma taxa significativa de disfagia após intubação orotraqueal, sugerindo que o apoio nutricional e treinamento de deglutição são fundamentais para esses pacientes (BRUGLIERA *et al.*, 2020). O estudo também aponta que a síndrome respiratória do SARS-CoV-2 é frequentemente acompanhada de imobilização prolongada, que pode causar redução das funções musculares até a sarcopenia, que é um estágio avançado da perda muscular, como citado anteriormente (BRUGLIERA *et al.*, 2020). A sarcopenia está relacionada ao aumento do risco de desnutrição (SPINA *et al.*, 2020), fator que vindo a ser desenvolvido, acomete diversos problemas no indivíduo, principalmente no que diz respeito ao seu sistema imunológico, que fica completamente fragilizado, expondo o indivíduo novamente à covid-19 ou a novas infecções.

Acrescenta-se que, como sequela não necessariamente do coronavírus, mas dos efeitos da pandemia como o desemprego, a insegurança alimentar tomou maiores proporções como cenário do País. De acordo com o Artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, a alimentação é um direito de todos, faz parte da vida humana digna e consta na Constituição Federal. Por muito tempo, a alimentação esteve incluída no conceito de saúde, mas, em 2010, na denominada Emenda 64 da Constituição, a alimentação passou a ser incluída como um direito social, separado da saúde, tornando-se de forma mais clara ainda, um dever do Estado, mas ainda assim, anda de mãos dadas com a saúde (BRASIL, 1988).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, os cuidados requeridos pela população humana mediante complicações do coronavírus são de espectro multidisciplinar, multifatorial, e com abrangência individual e familiar, seja no âmbito hospitalar, ambulatorial ou residencial.

A presença de equipe multidisciplinar é de suma importância para que não haja agravamento das complicações e uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. C. R. A; FERREIRA, M. B. Covid 19: Reflexão da atuação do Enfermeiro no combate ao desconhecido. **Revista Oficial do Conselho Federal de Enfermagem**, Bahia, p. 74 -77, maio 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3568/806>. Acesso em: 27 jul. 2021.

ARAÚJO, M. S. Posição prona como ferramenta emergente na assistência ao paciente acometido por COVID-19: *scoping review*. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, 2021;29:e3397. DOI: 10.1590/1518-8345.4732.3397. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/NQQ37GpNGFtvRCP4pzFVN9C/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 jul. 2021.

ARENIVAS, A. *et al.* COVID-19 neuropsychological factors and considerations within the acute physical medicine and rehabilitation setting. **Brain Injury**, v. 34, n. 8, p. 1136-1137, 2020. DOI: 10.1080/02699052.2020.1786603. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02699052.2020.1786603>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BELLI, S. *et al.* Low physical functioning and impaired performance of activities of daily life in COVID-19 patients who survived hospitalisation. **The European Respiratory Journal**, v. 56, n. 4, 2002096, 2020. DOI: 10.1183/13993003.2002096-2020. Disponível em: <https://erj.ersjournals.com/content/56/4/2002096.long>. Acesso em: 27 jul. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Especialista da Rede Ebserh alerta para importância do controle do colesterol. **Portal do Ministério da Educação**, 16 out. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/comunicacao/noticias/especialista-da-rede-ebserh-alerta-para-importancia-do-controle-do-colesterol>. Acesso em: 29 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel de Coronavírus**, 2019. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

BROCHE-PEREZ, Y.; FERNÁNDEZ-CASTILLO, E.; REYES LUZARDO, D. A. Consecuencias psicológicas de la cuarentena y el aislamiento social durante la pandemia de COVID-19. **Revista Cubana de Salud Pública**, v. 46, e2488. 2020. Disponível em:

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v46s1/1561-3127-rcsp-46-s1-e2488.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRUGLIERA, L. *et al.* Nutritional management of COVID-19 patients in a rehabilitation unit. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 74, p. 860-863, 2020.

CACAU, L. D. A. P. *et al.* Avaliação e intervenção para a reabilitação cardiopulmonar de pacientes recuperados da COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, p. 183-193, 2020. Supl. 1. DOI: 10.47066/2177-9333.ac20.covid19.018. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/view/41172>. Acesso em: 27 jul. 2021.

CARDOSO, T. F. *et al.* COVID-19 e a cavidade bucal: interações, manifestações clínicas e prevenção. **ULakes Journal of Medicine**, v. 1, ed. Especial, p. 98-105, 2020.

CORONAVÍRUS BRASIL. **Painel Coronavírus**. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 20 jul. 2021.

ESTRELA, F. M. *et al.* Covid-19 e doenças crônicas: impactos e desdobramentos frente à pandemia. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S. l.], v. 34, 2020. DOI: 10.18471/rbe.v34.36559. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/36559>. Acesso em: 27 jul. 2021.

FELICE, F. G. *et al.* Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and the central nervous system. **Trends in Neurosciences**, v. 43, n. 6, p. 355-357, 2020. DOI: 10.1016/j.tins.2020.04.004. Disponível em: [https://www.cell.com/trends/neurosciences/fulltext/S0166-2236\(20\)30091-6?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0166223620300916%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/trends/neurosciences/fulltext/S0166-2236(20)30091-6?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0166223620300916%3Fshowall%3Dtrue). Acesso em: 20 jul. 2021.

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz. **Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19**: processo de luto no contexto da COVID-19. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2020. Disponível em: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/04/Sa%20c3%bade-Mental-e-Aten%20a7%20a3o-Psicossocial-na-Pandemia-Covid-19-processo-de-luto-no-contexto-da-Covid-19.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

GUEDES NETA, M. L. MORETTI, S. A.; RASETTO, V. Aspectos cognitivos e neurológicos da Covid-19: uma análise a partir da tradução livre de quatro estudos. **Revista de Enfermagem e Saúde Coletiva**, v. 4, n. 2, p. 17-23, 2020.

LIMA, L. C. R.; BEZERRA, P. C. L.; DANTAS, S. C. Pandemia da Covid 19 e idosos como população de risco: aspectos para educação em saúde. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v.25, 2020. DOI: 10.5380/ce.v25i0.73307. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/73307>. Acesso em: 27 jul. 2021.

MEDEIROS, R. A. *et al.* Prevalence of symptoms of temporomandibular disorders, oral behaviors, anxiety, and depression in Dentistry students during the period of social isolation due to COVID-19. **Journal of Applied Oral Science**, v. 28, 2020. DOI: 10.1590/1678-7757-2020-0445. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jaos/a/dhW4HtZGYFKh97bgQmHy3ZB/?lang=en>. Acesso em: 30 jul. 2021.

MIRANDA, J. S.; BONATO, L. L.; TESCH, R. S. COVID-19 and painful temporomandibular disorders: what does the dentist need to know. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 69, 2021. DOI: 10.1590/1981-86372021001720200145. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/jvtF66hvwR4ZLKRBGWY78S/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

MORIGUCHI, T. *et al.* “A first case of meningitis/encephalitis associated with SARS-Coronavirus-2.” **International Journal of Infectious Diseases**: official publication of the International Society for Infectious Diseases, v. 94, p. 55-58, 2020. DOI:10.1016/j.ijid.2020.03.062. Disponível em: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(20\)30195-8/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(20)30195-8/fulltext).

MOURA, D. L. Sequelas da COVID-19 Evidência Atual. **Revista de Medicina Desportiva informa**, v. 12, n. 3, p. 8-11. 2021. DOI: 10.23911/COVID-19_sequelas_2021_mai. Acesso em: 30 jul. 2021.

OLIVEIRA, W. K. *et al.* Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, e2020044, maio 2020. DOI: 10.5123/s1679-49742020000200023. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742020000200002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jul. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>. Acesso em: 30 jul. 2021.

SANTINI, Z. I. *et al.* Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans (NSHAP): a longitudinal mediation analysis. **Lancet Public Health**, v. 5, e62-70, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanpub/PIIS2468-2667\(19\)30230-0.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanpub/PIIS2468-2667(19)30230-0.pdf). Acesso: 30 jul. 2021.

SCHMIDT, B. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 37, e200063. DOI:10.1590/1982-0275202037e200063. Acesso em: 30 jul. 2021.

SILVA, L. C. de O.; PINA, T. dos. A; ORMOND, L. de. S. Sequelas e reabilitação pós-covid19: revisão de literatura. **Revista das Ciências da Saúde e Ciências aplicadas do Oeste Baiano**, Higia, v.6, n.1, p. 169-184, 2021.

SIQUEIRA, F. B. *et al.* **Diretrizes de reabilitação fisioterapêutica na síndrome pós-COVID-19.** Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 4ª região, 2021. Disponível em: https://crefito4.org.br/site/wp-content/uploads/2021/03/cartilha-diretrizes-de-reabilitacao-fisioterapeutica-na-sindrome-pos-covid-19-17_03.pdf. Acesso em: 29 jul 2021.

SOMBRA, D. Nutrição é essencial no tratamento de pacientes internados com Covid-19. **Portal do Governo do Estado do Ceará**, 26 mar. 2021. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2021/03/26/nutricao-e-essencial-no-tratamento-de-pacientes-internados-com-covid-19/>. Acesso em: 30 jul. 2021.

SOUSA, S. C. A. *et al.* Relação entre doenças sistêmicas e manifestações periodontais: um enfoque em grupos de risco da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 89109-89124, 2020.

STAM, H. J.; STUCKI, G.; BICKENBACH, J. European Academy of Rehabilitation Medicine. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 52, n. 4, jrm00044, 2020. DOI: 10.2340/16501977-2677. Disponível em: <https://www.medicaljournals.se/jrm/content/abstract/10.2340/16501977-2677>. Acesso em: 16 jul. 2021.

TOZATO, C. *et al.* Reabilitação cardiopulmonar em pacientes pós-COVID-19: série de casos. **Rev. bras. ter. intensiva**, v. 33, n. 1, p. 167-171, 2021.

WAITZBERG, D. L. **Nutrição oral, enteral, parenteral na prática clínica.** 4ª ed. São Paulo: Ateneu, 2009.

WANG, C. *et al.* Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 5, 1729, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17051729. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/5/1729>. Acesso em: 30 jul. 2021.

ZIEGLER, M. F. Maioria dos pacientes que sobrevivem à forma grave da COVID-19 apresenta sintomas prolongados da doença. **Agência FAPESP**, 17 jun. 2021. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/maioria-dos-pacientes-que-sobrevivem-a-forma-grave-da-covid-19-apresenta-sintomas-prolongados-da-doenca/36134/>. Acesso em: 29 jul. 2021.

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E A SUA RELAÇÃO COM OS FATORES DEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS EM ADOLESCENTES: PeNSE 2015

Rauena Gomes Paiva, Michele Francisca da Silva, Laécio de Lima Araújo

CAPÍTULO 55

RESUMO

Introdução: O Comportamento Sedentário vem se tornando uma situação de risco para os adolescentes e o processo se intensificou nos últimos anos devido a mudança no estilo de vida. Nesse contexto, além dos conhecidos aspectos relacionados à saúde, as características sociodemográficas também podem ser determinantemente importantes no comportamento sedentário. **Objetivo:** Analisar a associação do CS com fatores demográficos e socioeconômicos baseado na pesquisa da PeNSE 2015, com alunos da rede pública e privada do Brasil. **Metodologia:** Trata-se de um estudo com adolescentes entre 13-16 do ensino fundamental II e ensino médio em escolas públicas e privadas das 26 capitais brasileiras, incluindo o Distrito Federal, aplicou-se questionários PeNSE(2015). Através dos questionários, foram utilizadas as seguintes variáveis: Sociodemográficas e Comportamento Sedentário. Foi realizada análise descritiva dos dados com estimativa de prevalência para as variáveis qualitativas e Regressão de Poisson para verificar a associação entre as variáveis e a força de associação foi medida por meio da razão de prevalência (RP), e seus respectivos intervalos de confiança (IC: 95%), considerando $p\text{-valor} < 0,05$, através do pacote estatístico STATA versão 14.0. **Resultados e Discussão:** Os resultados obtidos demonstram que na faixa etária de 15 a 17 anos os adolescentes tiveram uma menor prevalência de CS em relação àqueles de faixa etária de 13 a 14 anos, valor significativo pois o $p\text{-valor}$ foi de 0.00 menor do que 0.05. Levando em consideração o sexo observa-se uma predisposição de 2% a mais no sexo feminino em relação ao sexo masculino de CS. Quanto ao grau de escolaridade 18% foi a maior prevalência onde filhos de mãe com ensino superior incompleto tem 18% maior chance de ter CS. Quanto a raça, a raça preta tem 4% menor chance de CS. Tendo por base os resultados expostos pode-se observar que tal associação aos adolescentes mais velhos relacionados ao CS, pode estar relacionada ao fato na sua maioria das vezes a situação social a qual estão inseridos. Por mais que ocorra o CS em ambos os sexos, existe uma prevalência no sexo feminino, podendo ser explicado pelo fato de não possuírem tanto estímulo à prática de atividades físicas desde pequenas como os meninos. **Conclusão:** É preciso, portanto que hábitos que levem os adolescentes a apresentarem CS tornem-se presentes na vida destes de menor maneira e frequência possível, fazendo com que seja preciso atribuir comportamentos saudáveis significativos e despertar o interesse dos adolescentes às práticas esportivas e de lazer.

Palavras-chave: Comportamento Sedentário; Adolescente; Atividade Física; Estudos Transversais; Saúde do Adolescente.

1. INTRODUÇÃO

A adolescência é um período de muitas mudanças e devido esse fator, este público é constantemente alvo da mídia que oferece produtos e serviços através de uma facilidade que seduz, comprometendo os hábitos diários desta população proporcionando praticidade o que influencia nos hábitos do cotidiano e contribuem para que seja desenvolvido o comportamento sedentário (KIKUCHI, M.; OLIVEIRA, R. 2014).

O sedentarismo se resume na falta ou insuficiência de atividade física na vida de uma pessoa, sendo este denominado sedentário (Ministério da Saúde, 2016) quase metade da população brasileira é sedentária, os dados são da Organização Mundial da Saúde (OMS), responsável por um estudo que reuniu informações coletadas ao longo de 15 anos (de 2001 a 2016).

O comportamento sedentário (CS) vem se tornando uma situação de risco para os adolescentes, ele se desenvolve pela irrealização de atividades físicas e permanência nas posições sentado, deitado ou reclinado. Tal comportamento pode ser desenvolvido em todos os âmbitos do dia a dia, tanto em casa, no transporte, no ambiente social e escolar (TREMBLAY *et al.*, 2017). Esse processo se intensificou nos últimos anos devido a mudança no estilo de vida dos jovens que fez com que os níveis de atividade física caíssem, prevalecendo o CS, devido à crescente urbanização, principalmente ao que diz respeito a uso demasiado de aparelhos eletrônicos (HULTEEN *et al.*, 2017).

Em uma revisão sistemática e meta-análise observa-se CS advindos da população jovem e apontam que estes vêm aumentando de maneira significativa em todo mundo: foram observadas 5.844 crianças de 12 (doze) países que passam em média 8,6 horas em CS e 54,2% delas não atenderam à recomendação de práticas de atividades físicas diárias (LEBLANC *et al.*, 2015).

Segundo pesquisa brasileira, 60% dos alunos do ensino fundamental relataram assistir à TV por mais de duas horas por dia (IBGE, 2016). Estudo com vários países europeus e norte-americanos mostraram que 68% das meninas e 66% dos meninos passam duas ou mais horas por dia assistindo TV (HALLAL *et al.*, 2012). Esses dados se tornam preocupantes visto que a prática de atividades físicas de no mínimo 60 minutos diários pode contribuir para prevenção e tratamento da obesidade, além de aumentar o gasto energético tornando estes adultos ativos o que diminui a probabilidade de desenvolvimento de doenças (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Nesse contexto, além dos conhecidos aspectos relacionados à saúde, as características sociodemográficas também podem ser determinantemente importantes no CS (STAMATAKIS *et al.*, 2014). Nos mais diversos países pelo mundo há diferentes hábitos de vidas, e engana-se quem cogita que nos países desenvolvidos o índice de CS é menor, pelo contrário, esse estilo de vida é predominante nesses países (SARDINHA; MAGALHÃES, 2012).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, o Brasil é um país com aproximadamente 35 milhões de indivíduos entre 10 e 19 anos (20% da

população) sendo que grande parte dessa população apresenta características relacionadas ao CS que segundo estudos internacionais deveriam ser limitados a menos de duas horas por dia, o que anteriormente estava relacionado a assistir TV, jogar videogame e usar o computador (Lucena *et al.*, 2015). No entanto, tais dispositivos não representam completamente as oportunidades sedentárias disponíveis para os adolescentes, visto que atualmente é crescente entre essa população o uso de mídias móveis, como os *smarthphones* e *tablets* (Sousa; Silva 2017). Observando tais fatores, pode-se observar que esse tipo de comportamento surge e se agrava por ser a primeira geração de adolescentes criados inteiramente na era digital que traz um estilo de vida centrado em dispositivos tecnológicos (IBGE; VIEIRA, *et al.*, 2019).

O principal objetivo do estudo é analisar a associação do CS com fatores demográficos e socioeconômicos baseado na pesquisa da PeNSE 2015, com alunos da rede pública e privada do Brasil. Dado que ainda são inconstantes essas relações, visto a importância da realização dessa pesquisa com os escolares do nível de ensino 9º ano do ensino fundamental maior ao 3º ano do ensino médio, em escolas da rede pública e privada em todo Brasil, sobre os quais existem poucas informações sobre o tema abordado.

2. METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

O estudo é caracterizado como, transversal baseado em dados secundários da 3ª Edição da Pesquisa Nacional de Saúde da Escola (PeNSE) - 2015. A PeNSE é um inquérito de saúde direcionado para a população adolescente e realizada a cada três anos, através de parceria entre o Ministério da Saúde e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio do Ministério da Educação.

2.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada em escolas públicas e privadas das 26 capitais brasileiras, incluindo o Distrito Federal (BRASIL, 2016).

2.3 População-alvo

O público alvo escolhido para este estudo constituiu de 102.301 escolares (100% da amostra), matriculados no nível de ensino 9º ano do ensino fundamental maior ao 3º ano do ensino médio, com faixa etária 13 a 17 anos de idade, dos sexos masculino e feminino, das escolas públicas e privadas no ano letivo de 2015.

2.4 Critérios de inclusão e exclusão

Colaboraram para tal pesquisa os escolares regularmente matriculados no ano letivo de 2015 do 9º ano ensino fundamental II e das 3 séries do ensino médio, e presentes no dia da coleta de dados, no qual também os pais assinaram o termo de consentimento

livre e esclarecido e os alunos o termo de assentimento livre. Foram excluídos da coleta de dados aqueles que por algum motivo se recusaram a responder o questionário ou possuíam alguma deficiência/transtorno que o impedia de responder.

2.5 Instrumentos e coleta de dados

Na coleta de dados realizou-se o questionário da PeNSE (2015) que consiste de um questionário autoaplicável e validado para adolescentes, nesta ferramenta o CS foi mensurado em horas e em uso diário, a pergunta utilizada: “Em um dia de semana comum quanto tempo você fica sentado (a) assistindo televisão, usando computador, jogando videogame, conversando com amigos (as) ou fazendo outras atividades físicas sentado (a)? ”. O estudante terá avaliação sim para CS quando o tempo de tela for $>3\text{h}/\text{dia}$ e não quando $\leq 3\text{h}/\text{dia}$. Nesse mesmo questionário utilizou-se as perguntas que determinariam idade, sexo, raça/cor e escolaridade.

2.6 Variáveis do estudo

Através do questionário da PeNSE (2015), foram utilizadas as seguintes variáveis:

2.6.1 Sociodemográficas:

- Faixa etária: 13 a 14 anos / 15 a 17 anos;
- Sexo: masculino / feminino;
- Raça/Cor: amarela, preta, branca, parda e indígena;
- Escolaridade da mãe: minha mãe não estudou; minha mãe começou o ensino fundamental ou 1º grau, mas não terminou; Minha mãe terminou o ensino fundamental ou 1º grau; minha mãe começou o ensino médio ou 2º grau, mas não terminou; minha mãe terminou o ensino médio ou 2º grau; minha mãe começou a faculdade (ensino superior), mas não terminou e minha mãe terminou a faculdade (ensino superior).

2.6.2 Comportamento Sedentário:

Em um dia de semana comum, quanto tempo você fica sentado (a), assistindo televisão, usando computador, jogando videogame, conversando com amigos (as) ou fazendo outras atividades sentado (a)? (Não contar sábado, domingo, feriados e o tempo sentado na escola).

2.7 Análise estatística

Foi realizada análise descritiva (frequência relativa) dos dados com estimativa de prevalência para as variáveis qualitativas e Regressão de Poisson para verificar a associação entre as variáveis e a força de associação foi medida por meio da razão de

prevalência (RP), e seus respectivos intervalos de confiança (IC: 95%), considerando p-valor < 0,05, através do pacote estatístico STATA versão 14.0, por meio do módulo de amostras complexas.

2.8 Aspectos éticos

Este estudo foi baseado nos dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar PeNSE (2015). A presente pesquisa foi aprovada na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – Conep, do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta e aprova pesquisas em saúde envolvendo seres humanos, por meio de Parecer Conep: nº 1.006.467, de 30.03.2015. Com o termo de consentimento livre e esclarecido e assentimento livre. Todos os participantes foram informados no dia da coleta dos dados sobre os riscos e benefícios de sua participação. De acordo com a Resolução Nº 466, DE 12 DE Dezembro 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

2.9 Riscos e benefícios

Os riscos foram mínimos dado que foi utilizado apenas questionário autoaplicável, mas podendo haver constrangimento em algumas perguntas, os benefícios salvo que a partir dos resultados desta pesquisa, é possível que os escolares busquem uma vida mais ativa e saudável, se atentem as doenças que podem vir a adquirir com esse comportamento inadequado, observando o seu tempo despendido.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do questionário da PeNSE (2015), pode-se observar a seguir na Tabela 1, através das variáveis utilizadas que de acordo com a faixa etária, a participação predominante foi de adolescentes de 12 a 14 anos (65,8%) onde na sua grande maioria, indivíduos do sexo feminino (52,8%) com uma pequena diferença em relação ao público masculino, na qual ocorre a prevalência de raça/cor parda (50,9%). Levando em consideração o nível de escolaridade da mãe, 29,1% começou o ensino fundamental ou 1º grau e não terminou, e 22,81% começou o ensino médio ou 2º grau, e não terminou, e 16,37% terminou a faculdade (Ensino Superior).

Tabela 1 – Descrição da amostra segundo fatores demográficos e socioeconômicos, Brasil, 2015.

Variáveis	%
Faixa etária	
13 a 14 anos	65,8
15 a 17 anos	34,2
Sexo	
Masculino	47,2
Feminino	52,8
Raça/Cor	
Amarela	4,4

Preta	13,8
Branca	26,8
Parda	50,9
Indígena	3,8

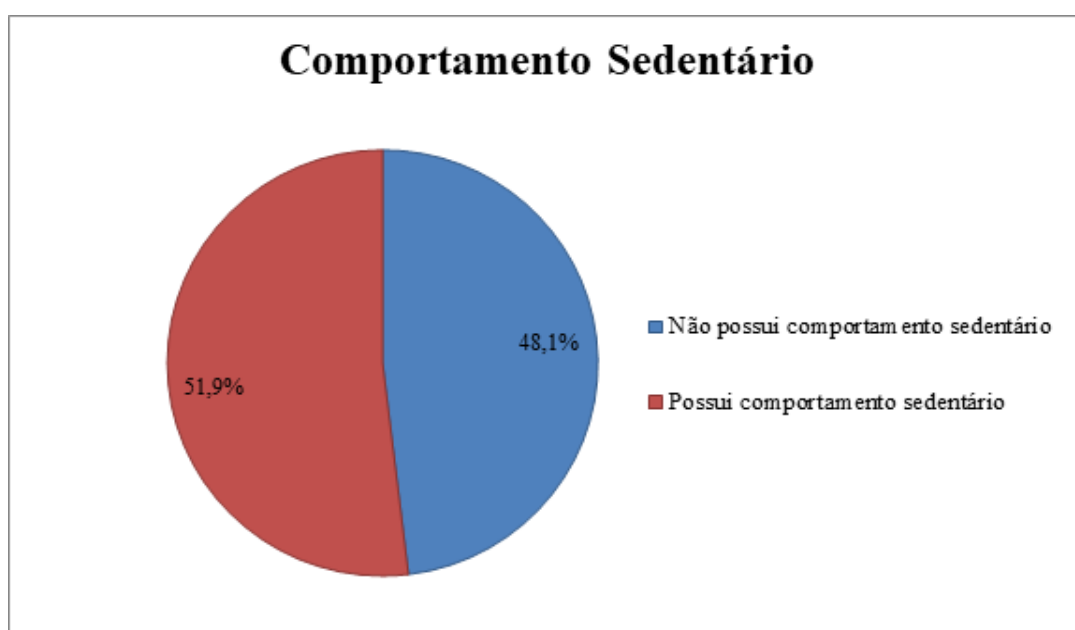
Escolaridade da mãe

Minha mãe não estudou	9,7
Minha mãe começou o ensino fundamental ou 1º grau, mas não terminou	29,1
Minha mãe terminou o ensino fundamental ou 1º grau	8,5
Minha mãe começou o ensino médio ou 2º grau, mas não terminou	8,0
Minha mãe começou o ensino médio ou 2º grau, mas não terminou	22,8
Minha mãe começou a faculdade (ensino superior), mas não terminou)	5,3
Minha mãe terminou a faculdade (ensino superior)	16,3

Fonte: PeNSE 2015.

Ao analisar a figura 1, observa-se, portanto, que ocorre uma prevalência de CS na maioria da amostra estudada, o que corresponde a 51,9%. Fatores esses que podem estar correlacionados ao tempo de exposição às novas tecnologias.

Figura 1 – Prevalência de Comportamento Sedentário, Brasil, 2015.



Fonte: PeNSE 2015.

A tabela 2 de associação (Regressão de Poisson - razão de prevalência) demonstra que na faixa etária de 15 a 17 anos os adolescentes tiveram uma menor prevalência de CS

em relação àqueles de faixa etária de 13 a 14 anos, valor significativo pois o p-valor foi de 0.00 menor do que 0.05. Levando em consideração o sexo observa-se uma predisposição de 2% a mais no sexo feminino em relação ao sexo masculino de CS. Quanto à raça, a raça preta tem 4% menor chance de CS. Quanto ao grau de escolaridade 18% foi a maior prevalência onde filhos de mãe com ensino superior incompleto tem 18% maior chance de ter CS.

Tabela 2 – Tabela de associação (Regressão de Poisson – razão de prevalência) do CS com as variáveis demográficas e socioeconômicas, Brasil, 2015.

Variáveis	Comportamento Sedentário		
	RP ^a	IC _{95%}	p-valor
Faixa Etária (anos)			
13 a 14 anos	1,00	-	-
15 a 17 anos	0,95	0,94 - 0,97	0,00
Sexo			
Masculino	1,00	-	-
Feminino	1,02	1,01 - 1,04	0,00
Raça/Cor			
Amarela	1,00	-	-
Preta	0,96	0,94 - 0,99	0,00
Branca	1,00	0,98 - 1,05	0,38
Parda	0,97	0,95 - 0,98	0,00
Indígena	0,97	0,93 - 1,00	0,09
Escolaridade da mãe			
Minha mãe não estudou	1,00	-	-
Minha mãe começou o ensino fundamental ou 1º grau, mas não terminou	1,09	1,05 - 1,12	0,00
Minha mãe terminou o ensino fundamental ou 1º grau	1,11	1,07 - 1,15	0,00
Minha mãe começou o ensino médio ou 2º grau, mas não terminou	1,14	1,10 - 1,18	0,00
Minha mãe terminou o ensino médio ou 2º grau	1,16	1,12 - 1,20	0,00
Minha mãe começou a faculdade (ensino superior), mas não terminou	1,18	1,14 - 1,23	0,00
Minha mãe terminou a faculdade (ensino superior)	1,17	1,14 - 1,21	0,00

Fonte: PeNSE 2015.

O presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência do CS de adolescentes e sua relação com os fatores demográficos e socioeconômicos: PeNSE 2015.

Charansonney e Després (2010) e Charansonney (2011), através dos seus estudos demonstram que os mecanismos que sustentam o CS, partem do princípio que a imobilização resulta no disparo de uma série de respostas que são responsáveis por efeitos nocivos à saúde. Os autores mostram com este modelo que o CS aumenta o risco de DANTS e de morte devido uma série de eventos agudos, ligados entre si ou não, mas capazes de causar estresse no metabolismo.

Tremblay e colaboradores (2016) propuseram uma diretriz com recomendações a respeito dos movimentos diários para crianças e adolescentes de 5 a 17 anos, o “*Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, 38 Sedentary Behaviour, and Sleep*”. Segundo os autores, crianças e adolescentes devem atingir altos níveis de atividades moderadas a vigorosas (pelo menos 60 minutos/dia), baixos níveis de tempo de tela recreacional (≤ 2 horas/dia) o que vai contra o presente estudo que foi constatado em 51,9% uma exposição há tempo de tela superior (>3 horas/dia) onde observa-se dessa forma, um CS muito elevado nos adolescentes. Dados do IBGE (2016) corroboram com os resultados encontrados neste estudo, onde 56,1% dos adolescentes brasileiros ficam mais de três horas por dia sentados assistindo TV.

Neste estudo, pode-se observar que na faixa etária de 15 a 17 anos os adolescentes tiveram uma menor prevalência de CS em relação àqueles de faixa etária de 13 a 14 anos, divergindo assim de resultados de trabalhos similares, de acordo com Dias *et al.* (2014) quanto à faixa etária dos adolescentes, os mais velhos mostraram maior prevalência de CS, ainda segundo eles, especula-se que os adolescentes mais velhos não se sintam muito atraídos por outras atividades, inclusive à prática de exercícios físicos considerando-os sem importância para suas expectativas e os substituem pelos CS, em contrapartida, os resultados de Parajára, M. (2019) evidenciaram elevada prevalência de CS (74,6%) entre adolescentes da mesma faixa etária do presente estudo, o que pode ajudar na conclusão de que adolescentes com essa faixa etária possuem uma maior predisposição ao CS.

Essa prevalência pode estar relacionada a diversos fatores como o nível de instrução da mãe, onde 18% são de filhos de mãe com ensino superior incompleto, nota-se, portanto, que este pode ser um fator agravante ao CS devido ao maior acesso ao tempo de exposição às telas.

Os dados obtidos nesta pesquisa são correspondentes a outras similares, no que se diz respeito ao sexo, segundo Farias Jr. (2008) parece haver maior inatividade física no lazer nas meninas, com o passar da idade nos adolescentes que não trabalham, nas moças das classes mais ricas e naqueles que os pais eram mais estudados, resultados estes que se juntam ao alcançado na presente pesquisa, visto que os dados de CS demonstram uma predisposição de 2% a mais no sexo feminino em relação ao sexo masculino de CS.

Ao avaliar conjuntamente o tempo maior que duas horas por dia vendo TV, usando o computador e jogando vídeo game em um dia de semana comum (de segunda a sexta-feira). Ao analisar, a prevalência de sedentarismo em relação às telas separadamente, verificou-se que, 57,5% dos adolescentes afirmaram assistir TV por mais de duas horas

em um dia da semana comum, seguido do uso de computador (21,4%) e vídeo game (14,7%). (PARAJÁ, 2019).

A prevalência de CS encontrada neste estudo foi semelhante aos resultados do ERICA, um estudo transversal nacional com escolares de 12 a 17 anos, onde 73,5% foram considerados sedentários quanto ao tempo maior que duas horas por dia usando TV, computador e vídeo game (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Uma pesquisa transversal realizada em um município do Nordeste brasileiro com adolescentes de 14 a 19 anos de idade demonstrou uma prevalência um pouco mais elevada (79,5%) de CS ao avaliar o tempo vendo TV, jogando vídeo game ou usando o computador mais de duas horas por dia (LUCENA *et al.*, 2015). Esses dados se confirmam, pois a alta prevalência de tempo de tela excessivo, principalmente entre os adolescentes, pode ser resultado do maior acesso das famílias a aparelhos eletrônicos, como por exemplo, TV e computador, e ao acesso facilitado à internet no tempo de lazer, permitindo principalmente, a interação em redes sociais (LUCENA *et al.*, 2015).

Tendo por base todos os resultados expostos pode-se observar que tal associação aos adolescentes mais velhos relacionados ao CS, pode estar relacionada ao fato de que na maioria das vezes a situação social a qual estão inseridos esteja voltada aos meios atuais de comunicação e à expansão da internet e tecnologia, que faz com que muitos jovens deixem de viver em meio social, para estarem expostos às telas como demonstrado nos dados anteriores de trabalhos similares.

Hallal *et al.* (2010) afirmam que os adolescentes estão adotando um estilo de vida cada vez mais inativo fisicamente, devido a uma série de fatores, dentre eles: o ambiente escolar, o desinteresse pelas aulas de Educação Física e outros meios de convívio dos jovens que não são espaços atrativos e dotados de incentivo à prática de atividades físicas.

Por mais que ocorra o CS em ambos os sexos, existe uma prevalência maior no sexo feminino, que pode ser explicado pelo fato de não possuírem tanto estímulo à prática de atividades físicas desde pequenas como os meninos e, conseqüentemente participarem menos das aulas de Educação Física na escola e também em casa ou na rua. O incentivo para esse grupo de indivíduos sempre está mais voltado a atividades de cunho intelectual. Fatores estes, que podem ser decisivos para que adolescentes do sexo feminino se mantenham mais tempo expostos ao CS (SOARES; HALLAL, 2016).

Segundo Faria, (2018), adolescentes que tinham mães com ensino superior completo, tinham menor chance de deslocamento ativo se comparado àquelas cujas mães possuíam até ensino fundamental, resultados estes semelhantes ao alcançado nesse estudo.

Estudos similares estão contrapostos aos resultados alcançados. Atkin (2014) encontrou que uma maior escolaridade da mãe é protetora para excesso de tempo de tela, e Vázquez-Nava (2013), que ter a mãe com escolaridade inferior ao ensino médio está associado a um estilo de vida sedentário em crianças eutróficas. Além disso, Guerra (2016) e Tenório (2010), não relacionaram a escolaridade da mãe com o CS.

Uma das limitações do presente estudo é o alto índice de perda amostral, o que torna provável o viés de seleção. No entanto, isso se justifica pelo fato de os alunos serem menores; portanto, para participar da pesquisa, precisariam do termo de consentimento assinado pelos pais/responsáveis e do termo de assentimento assinado por eles mesmos.

Outro fator limitante também é a relevância das informações oferecidas, pelo fato de o estudo ser transversal, que pode fazer com que as informações não sejam totalmente verdadeiras. Entretanto mesmo com as limitações, foi possível desenvolver com amostras representativas, o que fez com que a comparação com estudos de outras pesquisas se tornassem possíveis.

Vale ressaltar as potencialidades do presente estudo. Trata-se de um dos poucos trabalhos que investiga a associação entre CS em adolescentes brasileiros e os fatores demográficos e socioeconômicos fazendo com que os resultados encontrados sejam importantes para discussões futuras sobre o tema.

4. CONCLUSÃO

A prevalência do CS foi superior em adolescentes de 13 a 14 anos, do sexo feminino, onde na raça preta constatou-se a menor chance de desenvolvimento de CS. Fatores limitantes para esse tipo de comportamento podem estar relacionados ao nível de escolaridade da mãe onde 18% foi a maior prevalência em filhos de mãe com ensino superior incompleto que podem trazer aos filhos com pais que possuem uma maior instrução, um certo acomodamento e pré-disponibilidade a passar maior tempo em frente a telas, como é o caso do aparelho de televisão.

É preciso, portanto que hábitos que levem os adolescentes a apresentarem CS tornem-se presentes na vida destes de menor maneira e frequência possível, fazendo com que seja preciso atribuir comportamentos saudáveis significativos e despertar o interesse dos adolescentes às práticas esportivas e de lazer.

A mudança no CS partindo desse pressuposto deve vir inicialmente de casa, onde a família é o principal pilar de educação e estímulo, para que assim posteriormente os adolescentes possam vir a ser estimulados pelo meio a qual estão inseridos.

O percentual de jovens que apresentam CS é elevado, e surpreendentemente homogêneo entre as regiões do país, esse tipo de estudo torna visível o quanto são urgentes medidas de intervenções para a promoção de atividade física em adolescentes brasileiros, que devem ser tidas como prioridade, principalmente, porque é sabido que a atividade física se reduz drasticamente no transcorrer da adolescência até o início da vida adulta, e tal queda ainda deverá ser vivenciada por esses jovens.

REFERÊNCIAS

Atkin AJ, Sharp SJ, Corder K, van Sluijs EM, International Children's Accelerometry Database (ICAD) Collaborators. Prevalence and Correlates of Screen Time in Youth: An International Perspective. *Am J Prev Med.* 2014; 47(6): 803–7.

Brasil. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de fatores de Risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL).** Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

Campagnolo PDB, Vitolo MR, Gama CM. Fatores Associados ao Hábito de Assistir TV em Excesso Entre Adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. 2008; 14 (3): 197–200.

CHARANSONNEY, O. L. Physical activity and aging: a life-long story. **Discovery Medicine**, v. 12, n. 64, p. 177-185, 2011.

CHARANSONNEY, O. L.; DESPRES, J. P. (2010). **Disease prevention**—should we target obesity or sedentary lifestyle? *Nature Reviews Cardiology*, v. 7, n. 8, p. 468- 472.

Costa CS et al. 2015. **Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros**: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. *Cad. Saúde Pública* 2018; 34(3):e00021017

CUREAU, F. V. et al. ERICA: leisure-time physical inactivity in Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. suppl 1, 2016.

DIAS et. al. Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. **Rev Saúde Pública** 2014;48(2):266-274.

Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Shanklin S, Ross J, Hawkins J, Harris WA, Lowry R, McManus T, Chyen D, Lim C, Brener ND, Wechsler H. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Youth Risk Behavior Surveillance - United States, 2007. **MMWR Surveill Summ** 2008; 57(4):1-131.

EDWARDS P, TSOUROS AD. **A healthy city is an active city: a physical activity planning guide**.1 ed., Copenhagen: World Health Organization Europe, 2008.90p.

FARIA, Bruna Soares. **Associação entre a escolaridade materna e a prática de atividade física e comportamento sedentário em adolescentes brasileiros**. Belo Horizonte. 2018.

Farias Júnior JC. Associação entre Prevalência de Inatividade Física e Indicadores de Condição Socioeconômica em Adolescentes. **Rev Bras Med Esporte**. 2008; 14 (2): 109–14.

GUERRA, P. H.; FARIAS JÚNIOR, J. C.; FLORINDO, A. A. Comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 9, p. 1-15, 2016.

Hallal PC, Knuth AG, Cruz DKA, Mendes MI, Malta DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. **Cien Saude Colet** 2010; 15(2):3035-3042.

HULTEEN, R. M. et al. Global participation in sport and leisure-time physical activities: A systematic review and meta-analysis. **Preventive Medicine**, v. 95, p. 14–25, fev. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério do Desenvolvimento, Orçamento e Gestão. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**: 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2016b. 141 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, editor. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**, 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2019.

LEBLAN AG, KATZMARZYK PT, BARREIRA TV, BROYLES ST, CHAPUT JP, CHUCH TS, et al. Correlatos entre o tempo total de sedentários e o tempo de exibição em crianças de 9 a 11 anos de idade em todo o mundo: estudo internacional sobre obesidade infantil, estilo de vida e meio ambiente. **Plos One** 2015; 10 (6): e0129622.

LUCENA JMSD, CHENG LA, CAVALCANTE TLM, SILVA VAD, FARIAS; Júnior. Prevalence of excessive screen time and associated factors in adolescents. **Rev Paul Pediatr**. 2015 33 (4): 407-14.

LUCENA, J. M. S. et al. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 4, p. 407-414, 2015.

MATSUDO VKR, ARAÚJO TL, MATSUDO SMM, GUEDES JS. Usando a gestão móvel do modelo ecológico para promover atividade física. **Diagn Tratamento**.11(3):184- 189, 2006.

MENDONÇA, G. et. al. Padrões de comportamento sedentário em adolescentes de um município da região Nordeste do Brasil. **Rev. Bras. Ativid. Física e Saude**. 2018.

ODIAGA JA, DOUCETTE J. Technological Media and Sedentary Behavior in Pediatrics. **J Nurse Pract**. 2017;13(1):72-8.

OLIVEIRA, J. S. et al. ERICA: use of screens and consumption of meals and snacks by Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. suppl 1, 2016.

Pearson N, Biddle SJ. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: a systematic review. **Am J Prev Med**. 2011;41(2):178-88. DOI:10.1016/j.amepre.2011.05.002.

OLIVEIRA, J. S. et al. ERICA: uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 7s, 2016.

OWEN, N. et al. Adult's sedentary behavior: determinants and interventions. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 41, n. 2, p. 189-196, 2011

PARAJARA, Magda do Carmo. **Comportamento Sedentário de Adolescentes da Região Metropolitana de Belo Horizonte e Sua Associação com características individuais da vizinhança – Estudo de Saúde Urbana em Vespasiano**. Ouro preto, MG. 2019. Dissertação de Mestrado, Universidade federal de Ouro Preto.

REIS RS. **Determinantes ambientais para a realização de atividades físicas nos parques urbanos de Curitiba**: Uma abordagem sócio-ecológica da percepção dos usuários. Dissertação de Mestrado, Florianópolis: UFSC, 2001.114p.

SALLIS JF, KERR J, CARLSON JA, NORMAN GJ, SAELENS BE, DURANT N, AINSWORTH BE. Evaluating a brief self-report measure of neighborhood environments for physical activity research and surveillance: Physical Activity Neighborhood Environment Scale (PANES). **J Phys Act Health**. 7(4):533-40, 2010.

Sardinha LB, Magalhães J. Comportamento Sedentário - Epidemiologia e Relevância. **Rev. Factores Risco** 2012 (27): 54-64.

SILVA DAS, PETROSKI EL, REIS RS. Barreiras e facilitadores de atividades físicas em freqüentadores de parques públicos, **Motriz**,15(2):219-227, 2009

SILVA, A. A. DE P. DA et al. CHARACTERIZATION OF PHYSICAL ACTIVITIES PERFORMED BY ADOLESCENTS FROM CURITIBA, BRAZIL. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 25, n. 3, p. 211–215, jun. 2019.

Soares CA, Hallal P. Interdependência entre a participação em aulas de Educação Física e níveis de atividade física de jovens brasileiros: estudo ecológico. **Rev Bras Ativ Fis Saude**. 2016;20(6):588-93

Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Adolescência. Manual de Orientação. **Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital**. Rio de Janeiro: SBP, n 1; 2016. Disponível em <<https://www.sbp.com.br/departamentos-cientificos/saude-de-criancase-adolescentes-na-era-digital/sbp>> Acesso em 19 out. 2019.

SOUSA GRD, SILVA DAS. Sedentary behavior based on screen time: prevalence and associated sociodemographic factors in adolescents. **Ciêñ Saúde Colet**. 2017; 22 (12): 4061-72.

Stamatakis E, Grunseit AC, Coombs N, Ding D, Chau JY, Phongsavan P, et al. Associações entre posição socioeconômica e comportamento sedentário em uma grande

amostra populacional de adultos australianos de meia-idade e mais velhos: o estudo sobre fatores sociais, econômicos e ambientais (SEEF). **Prev Med** 2014; 63: 72-80.

Tassitano RM, Bezerra J, Tenorio MC, Colares V, Barros MV, Hallal PC. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum** 2007; 9(1):55-60.

Tenório MCM, Barros MVG, Tassitano RM, Bezerra J, Tenório JM, Hallal PC. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Rev Bras Epidemiol**. 2010; 13(1): 105–17.

TREMBLAY MS, AUBERT S, BARNES JD, SAUNDERS TJ, CARSON V, Latimer-Cheung AE, et al. Rede de Pesquisa em Comportamento Sedentário (SBRN) - Processo e resultado do projeto de consenso terminológico. **Int J Behav Nutr Phys Act** 2017; 14 (1): 75.

TREMBLAY, M. S. et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, v. 41, n. 6, p. S311-S327, 2016.

Vázquez-Nava F, Treviño-García-Manzo N, Vázquez-Rodríguez CF, Vázquez-Rodríguez EM. **Association between family structure, maternal education level, and maternal employment with sedentary lifestyle in primary school-age children.** **J Pediatr** (Rio J). 2013; 89 (2): 145–50.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Org.). Global Recommendations on Physical Activity for Health: 5–17 years old. 2011. **World Health Organization**. Disponível em: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-5-17years.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

CONTRIBUIÇÃO DA CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2008 PARA O SERVIÇO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Marcela dos Santos Rocha, Nayara Cristina Mendonça

CAPÍTULO 56

RESUMO

Objetivo: Relatar a experiência da contribuição do processo de certificação NBR ISO 9001:2008 para o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, em um hospital de médio porte da Região Metropolitana de Belo Horizonte, em Minas Gerais. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência elaborado no contexto de um hospital de médio porte que integra a região metropolitana de Belo Horizonte do estado de Minas Gerais que passou por uma certificação da norma NBR ISO 9001:2008 no ano de 2017. **Resultados e Discussão:** O cenário estudado foi submetido a melhorias em junho de 2016 quando almejando a certificação ISO 9001/2008 ocorreu a contratação de uma nova enfermeira com carga horária de 06 horas dedicadas ao setor, neste novo modelo de gestão foram realizadas melhorias buscando atender todas as normas vigentes de acordo com as legislações aplicáveis ao controle de infecção abrangendo todas as áreas do hospital. **Conclusão:** Foi visto que o processo de implantação da ISO 9001:2008 na instituição contribuiu de forma significativa para a melhoria dos processos do Serviço de Controle de Infecção do hospital, uma vez que foi verificado a necessidade de adequar e implementar processos no setor de acordo com as normas e legislações vigentes. **Palavras-chave:** Controle de infecção hospitalar; ISO 9001:2008; Qualidade; Certificação; Sistema de gestão.

1 INTRODUÇÃO

A globalização e o fácil acesso das informações por meio da internet e demais meios de comunicação acarretou a criação de consumidores mais exigentes: tanto aqueles que consomem produtos ofertados, quanto os que recebem a prestação de serviços. Dentre as empresas prestadoras de serviços, os estabelecimentos de saúde, também sofrem com o enfrentamento de pressão por parte dos usuários que começaram a exigir qualidade no atendimento (SANTOS, 2013). Todavia, esse novo contexto é complexo, uma vez que exige mudanças na política da instituição, técnico-econômicas e, principalmente culturais no que diz respeito aos colaboradores da organização.

Nessa perspectiva, é fundamental a adoção de um Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ), que é entendida como um conjunto de normas que representa uma estratégia para que seja propiciado melhoria dos produtos e serviços ofertados, bem como possibilita satisfazer as necessidades dos clientes cada vez mais exigente. Desse modo, o SGQ pode

ser fornecido por um organismo internacional chamado International Organization for Standardization (ISO), dentre as normas ISO, temos a 9001:2008.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas define a norma NBR ISO 9001:2008 como um “componente estratégico de uma organização que define requisitos para o sistema de gestão da qualidade e a forma como uma empresa deve ser gerenciada, tendo o objetivo de identificar e atender as necessidades dos clientes” (ABNT, 2008). Nesse contexto, o perfil desejável do ambiente hospitalar é aquele que busca a melhoria da qualidade de gestão e assistência de forma contínua, tendo a integração harmônica das áreas médica, tecnológica, administrativa, econômica e assistência, utilizando ferramentas como planejamento estratégico, sistemas de informação e gestão de custos, de modo que auxilie os gestores a verificar os resultados alcançados, avaliar as situações críticas com o intuito de desenvolver novas ações para reparar resultados considerados aquém da expectativa ou replicar boas práticas (NEIVA, 2013).

Diante disso, a implantação da NBR ISO 9001:2008 implica em mapear os processos e as interações entre estes de forma a construir um sistema de qualidade, com o intuito de satisfazer as necessidades e expectativas das partes interessadas, principalmente do cliente, e de melhorar de forma contínua a eficácia e eficiência no atendimento dessas necessidades e expectativas, por meio do estabelecimento de objetivos mais desafiadores e da tomada de ações corretivas e preventivas, em um processo recorrente (ABNT, 2008). Dessa forma, essa norma contribui no aprimoramento dos processos executados em um hospital de forma a propiciar um atendimento que garanta qualidade na assistência prestada e segurança do paciente.

Diante do exposto, o objetivo do estudo é relatar a experiência da contribuição do processo de certificação NBR ISO 9001:2008 para o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, em um hospital de médio porte da Região Metropolitana de Belo Horizonte, em Minas Gerais.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência elaborado no contexto de um hospital de médio porte que integra a região metropolitana de Belo Horizonte do estado de Minas Gerais que passou por uma certificação da norma NBR ISO 9001:2008 no ano de 2017. As estratégias de coleta de dados se deu por meio de observação em serviço e informações coletadas no decorrer da vivência da realização do trabalho diário no CCIH do hospital, no período de agosto a janeiro de 2016. Esse processo ocorreu com autorização da instituição estudada, sem a necessidade de um termo definido. A análise dos dados se deu por meio das interpretações dos dados coletados confrontando com teorias relacionados as pesquisas realizadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Contextualização da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar na Instituição antes e após o Processo de Implantação da Certificação de Qualidade

Até o ano de 2014 a instituição não contava com um enfermeiro exclusivo para a CCIH imprescindível para responder a Portaria nº2616/1998 (BRASIL, 1998). Diante disso, só a partir do ano de 2014 que o hospital contou com um enfermeiro especialista na área para realizar as atividades previstas na lei, todavia a mesma não realizava as seis horas de trabalho no setor, por isso as atividades que foram possíveis implantar no hospital foram somente vigilância epidemiológica, com busca realizadas apenas por pistas de pacientes que retornavam ao hospital após a alta com algum sinal e sintoma de infecção ou que apresentavam algum sinal de infecção ainda na sua internação.

Também era realizado visitas técnicas anuais nos setores com roteiro de visitas pré-estabelecidos, bem como um cálculo de Infecções Relacionadas a Assistência à saúde (IRAS) e taxa de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) por sítio, sendo que a partir deste cálculo era emitido um relatório sobre a taxa de infecção hospital para a vigilância sanitária.

Nesse sentido, o cenário referente ao setor no hospital estudado foi submetido a melhorias em junho de 2016 quando almejando a certificação ISO 9001/2008 ocorreu a contratação de uma nova enfermeira com carga horaria de 06 horas dedicadas ao setor, neste novo modelo de gestão do setor foram realizadas melhorias buscando atender todas as normas vigentes de acordo com as legislações aplicáveis ao controle de infecção abrangendo todas as áreas do hospital.

A partir disso, foram implantados os processos obrigatórios da CCIH no hospital tendo o apoio da alta direção contando com o apoio da qualidade. De acordo com Alves et al (2017) a CCIH é de suma importância para que se obtenha qualidade nos processos realizados, visto que uma das medidas mais simples e eficazes para prevenção de infecções hospitalares é por meio da prática de higienização das mãos pelos profissionais de saúde.

3.2 Benefícios e Desafios da implantação da ISO 9001:2008 para o Serviço de Infecção Hospitalar

No processo de implantação da ISO 9001/2008 na instituição iniciou a elaboração de normas e rotinas por meio dos Procedimento operacionais Padrão, que foram realizadas por meio de um programa denominado qualyteam. Essa normatização dos procedimentos realizados pelo controle de infecção trouxe benefícios para o paciente, uma vez que a equipe passou a atentar mais o paciente no que diz respeito a realização de cuidados visando a prevenção de infecção hospitalar, mas também teve desafios com relação a cultura da equipe em não realizar os processos de forma padronizada, cada um realizava o procedimento da forma que tinha conhecimento.

A partir disso, foi implantado a busca fonada de pacientes cirúrgicos abrangendo todos procedimentos NHSN, sendo visto que a implantação desse processo foi cercada de desafios devido a demanda de tempo para realizar as ligações. Por isso, foi proposto a direção da instituição a contratação de uma acadêmica para o serviço de controle de infecção do hospital no qual foi permitido, sendo que a mesma contribuiu de forma significativa no desenvolvimento das atividades realizadas pelo serviço, principalmente no que diz respeito a realização dos contatos telefônicos pós-alta tornando esse processo mais viável e possível, o contato era realizado com todos os pacientes cirúrgicos NHSN.

Foi visto que esse processo contribuiu para melhor mapeamento dos procedimentos cirúrgicos realizados na instituição, possibilitando mapear infecções relacionadas a assistência a saúde de forma mais efetiva, verificando o médico, especialidade e sítio envolvidos nestas infecções. Todavia, teve – se dificuldades em obter adesão de todas as ligações realizadas, seja por que o paciente não podia atender no momento ou número caia na caixa postal ou porque o telefone tinha sido cadastro de forma errada no sistema da instituição. No estudo realizado por Oliveira et al (2016) também foi visto esse desafio, uma vez que foi constatado algumas dificuldades como troca do contato telefônico, negativa ou não estar no domicílio no momento da ligação e difícil compreensão do tema pelos entrevistados. Apesar disso, foi evidenciado que esse método proporciona maior segurança na análise dos dados, possibilitando evidenciar taxa de infecção mais fidedigna.

Nessa vertente, para melhoria da comunicação entre a equipe médica e a CCIH foi proposto a elaboração de carta selada aos cirurgiões referente as suas infecções, abrangendo taxas por especialidade, por procedimento e por sítio. Este processo facilitou a visualização do médico em relação ao número de infecções relacionados aos seus procedimentos e ainda a situação da sua equipe de trabalho e do mesmo em relação a equipe o que torna mais fácil sua atuação em caso de números elevados de infecção ou ainda em infecções não esperadas para o tipo de cirurgia realizada. O retorno das cartas assinadas pelos médicos se caracterizou como um desafio para o serviço, uma vez que estes recebiam a carta, mas não a devolviam com a assinatura devida para a compilação dos dados e indicadores relacionados a taxa de adesão. Diante disso, foi realizado um trabalho de sensibilização com estes profissionais explicando a importância de compreender o conteúdo da carta e assinar consentido com o descrito, sendo que com essa estratégia foi possível evidenciar um aumento da adesão a esse processo.

Nessa perspectiva, foi visto a necessidade de atualização e implantação de um novo protocolo de antibioticoterapia cirúrgica, sendo que este processo se deu através da discussão entre o médico executor do controle de infecção da instituição e o diretor técnico e coordenador da equipe de cirurgia geral, onde foram definidos qual antibiótico seria utilizado para a profilaxia cirúrgica em cada sítio cirúrgico, definindo ainda a dose a ser administrada e a escolha em caso de pacientes alérgicos. Para a divulgação e a facilitação do cumprimento do protocolo foi confeccionado um banner com as indicações em relação as cirurgias mais realizadas, embora alguns poucos integrantes do corpo cirúrgico tenham demonstrado resistência em relação ao protocolo essa medida contribuiu significativamente para melhora da conduta de antibióticos profilaxia diminuindo as não conformidades em relação a escolha do antibiótico que foram acompanhados por meio de um indicador que avaliava a adesão ao protocolo de antibiótico profilaxia cirúrgica da instituição.

Outra característica do hospital era de receber pacientes de outras instituições do Sistema Único de Saúde que necessitavam realizar procedimentos cirúrgicos, sendo o perfil dos pacientes que eram admitidos no hospital pertencentes a clínica da ortopedia. Por isso, foi implantado pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) um protocolo de acompanhamento de precauções destes pacientes que vem de outra instituição, estabelecendo um processo de descolonização e rastreio microbiológico para pacientes que estiveram internados em Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Pronto Socorro e Centro de Tratamento Intensivo (CTI) por mais de 24 horas, onde era realizados no momento da admissão destes paciente a realização de Swab descolonização com banho de clororexidina e mupirocina nasal. Foi visto, que esse processo trouxe grande contribuição para a prevenção de infecção cruzada e ISC por colonização prévia.

Contudo, o desafio desta implantação foi principalmente por parte da equipe de enfermeiros na coleta dos SWABs, (no início do processo muitos pacientes eram admitidos sem a devida coleta), e ainda no incentivo e cobrança para que a equipe de técnicos de enfermagem cumprisse as precauções estabelecidas. Esse desafio foi superado com muito diálogo, treinamento e mobilização para a equipe compreender a importância do cumprimento deste protocolo para o paciente, equipe assistencial e instituição. A partir dessas adequações nos processos inerentes a CCIH, foi realizado a implantação dos indicadores, sendo que consistiu em uma primeira seleção de indicadores baseada na relevância e requisitos da norma ISO 9001, no qual foi solicitado pela qualidade que cada setor avaliasse e escolhesse os indicadores que se adequariam aos processos que o setor realiza. A segunda etapa consistiu em definir as metas dos indicadores, no qual foi orientado que essa meta deveria ser estabelecida a partir de um referencial externo oriundo de outra instituição, literatura científica ou do referencial próprio do setor e após a realização das análises críticas de cada indicador estabelecido.

Diante disso, a CCIH da instituição implantou os indicadores obrigatórios pelas legislações vigentes e também os que considerou relevantes a partir da avaliação dos processos que eram executados no setor. Essa implantação trouxe benefícios para o aprimoramento dos processos realizados pela CCIH da instituição, uma vez que a partir do momento que o indicador não alcançava meta era obrigatório propor ações que permitisse que o indicador alcançasse a meta estabelecida. Entretanto, foi considerado um desafio pois em todo o momento a qualidade acompanhou como estava sendo a coleta e análise desses indicadores, sendo necessário constantes adequações para que o setor sempre obtivesse melhorias contínuas, uma vez que todas essas atividades implantadas são requisitos da ISO 9001:2008.

4 CONCLUSÃO

Foi visto que o processo de implantação da ISO 9001:2008 na instituição contribuiu de forma significativa para a melhoria dos processos do Serviço de Controle de Infecção do hospital, uma vez que foi visto a necessidade de adequar e implementar processos no setor de acordo com as normas e legislações vigentes. Diante disso, foi possível verificar que este serviço obteve um aumento de sua autonomia e apoio nos processos indispensáveis para a segurança do paciente e prevenção de infecção relacionada a assistência a saúde.

A CCIH obteve como benefícios a elaboração de carta selada (retorno aos cirurgias dos procedimentos realizados na instituição) que contribuiu para o desenvolvimento de ações de prevenção de infecção de sítio cirúrgico. Houve a padronização de antibioticoterapia e antibioticoprofilaxia com acompanhamento diário do serviço para verificação do cumprimento desta rotina, a implantação de check list de prevenção de infecção nos setores para realização de auditorias para averiguar se os procedimentos relacionados a prevenção de infecção hospitalar estavam sendo executados o que também permitiu a elaboração de planos de ações para aprimorar os processos relacionados ao controle de infecção nos setores. Outro fator importante nesse processo foi a adequação do quadro de colaboradores do setor que permitiu que as atividades desenvolvidas fossem realmente executadas o que resultou na melhoria da assistência ao paciente e diminuição dos custos hospitalares com tratamento de infecções.

Diante disso, foi visto que o desafio da CCIH da instituição foi a resistência cultural dos colaboradores em adaptar aos novos procedimentos implantados, principalmente a equipe médica o que demandou tempo e atenção do setor, porém a persistência em demonstrar os resultados obtidos a partir da padronização dos processos foi primordial para aceitação dos mesmos em contribuir na elaboração e execução desses procedimentos.

Como trabalho futuro para o setor se destaca a continuidade dos processos implantados para o desenvolvimento de melhoria contínuas com a utilização dos indicadores de desempenho para suporte a tomada de decisão. Além disso, é visto a necessidade de capacitação contínua da equipe assistencial de forma constante para preparar os mesmos no cumprimento das medidas de prevenção de infecção hospitalar que acarreta a qualidade na assistência e a segurança do paciente

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade e Saúde – Requisitos, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001:2000: Sistema de gestão da qualidade: requisitos. 2000.

ALONSO et al. Acreditação Hospitalar e a Gestão da Qualidade dos Processos Assistenciais. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4,n. 2, p. 34-49, jul./dez. 2014.

ALMEIDA, D. **Análise para certificação ISO 9001 baseada no AHP: caso automotivo**. 2016. 56 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2016.

Alves, Michelly de Melo; Leal, Geraldo Sadoyama; Sadoyama, Adriana dos Santos Prado; Fernandes, Ednólia Gomes Varjão; Gomide, Mabel Duarte Alves;Silveira, Amanda Oliveira Soares Monteiro; Aires, Reila Silva Pereira; "O Controle de Infecção Hospitalar como indicador para Qualidade no Serviço de Saúde", p. 158-172 . In: **Anais do Simpósio de Metodologias Ativas:**

Inovações para o ensino e aprendizagem na educação básica e superior[= Blucher Education Proceedings, v. 2, n. 1]. São Paulo: Blucher, 2017.

BONATO, Vera Lucia. Gestão de qualidade em saúde: melhorando assistênciaao cliente. São Paulo. 35(5):319–31, 2011.

BURMESTER, Haino. Gestão da Qualidade Hospitalar. **Rev. Fac. Ciênc. Méd.Sorocaba**, v. 15, n. 3, p. 73 - 75, 2013.

CARPINETTI, L. C. R.; MIGUEL, P. A. C; GEROLAMO, M. C. Gestão da qualidade ISO 9001:2008: princípios e requisitos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; ÉVORA, Yolanda Dora Martinez. Implantação do Programa de Qualidade em Hospital Universitário Público. **Cienc Cuid Saude**, , v. 11, p.078-086, 2012.

LESSA, Renan Saraiva; FARIA, Adriana Ferreira de; SUZUKI, Jaqueline Akemi. Gestão da Qualidade Conforme Requisitos ISO 9001:2008: estudo de caso emum hospital filantrópico. **Energep**, Salvador, v. 4, n. 11, p.2-5, nov. 2013.

MARTINS et al. Implantação do Processo de Acreditação Hospitalar em um Hospital da Zona da Mata Mineira, V Most.Trab.Cient.Enf., Viçosa/MG, N.5, Maio 2014.

Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2616. Dispõe sobre a regulamentaçãodas ações de controle de infecção hospitalar no país. Diário Oficial da União1998.

NEIVA, Tarcísio Dayrell. **A Percepção de Qualidade em Dois Hospitais Certificados no Estado de Minas Gerais**. 2013. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade FUMEC, 2013.

Oliveira et al. Atuação no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar: Relato de Experiência. XXIV Seminário de Iniciação Científica, 2016.

PRATES, G. A. Certificação ISO 9001:2008 E 5S. Uma Combinação Eficaz. **Qualit@s Revista Eletrônica**, ISSN 1677 4280, Vol.14. No 1, 2013.

PEREIRA F.D. **Conceitos Baseados no ciclo PDCA para Melhoria no Processo Produtivo: estudo de caso da aplicação na manufatura de tubosem fibra de vidro**. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013.

SANTOS, João Rogério Sá. **Benefícios de um Sistema de Gestão da Qualidade no Hospital Universitário da UFMA**. 2013. Monografia (Especialização) Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Maranhão, 2013.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA AUTONOMIA DO ENFERMEIRO OBSTETRA NA ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO NORMAL SEM DISTÓRCIA

Jéssica Maria de Moraes Silva, Vanessa Cardoso da Conceição, Daniele Alves Damaceno Gondim,
Helenira Macedo Barros Machado

CAPÍTULO 57

RESUMO

O enfermeiro obstetra é um profissional habilitado para dar assistência à mulher em processo de trabalho de parto, pois o seu atendimento é baseado no modelo humanístico no processo de cuidar. **Objetivo:** compreender a autonomia e importância do trabalho prestado a parturiente pelo profissional Enfermeiro (a) Obstetra na assistência ao trabalho de parto normal sem distorcia. **Metodologia:** foi elaborado através de uma pesquisa bibliográfica descritiva, a elaboração do estudo ocorreu entre 2020 e 2021 através de pesquisa em sites científicos (BVS, LILACS e SCIELO); artigos, monografias e revistas científicas. **Análise e resultados:** evidenciou-se que apesar de avanços na enfermagem obstétrica, ainda se observa muitos obstáculos acerca de uma assistência plena de autonomia e cuidado humanizado. Mas apesar das dificuldades, a enfermagem obstétrica vem sendo reconhecida e respeitada, e se mostra capaz através dos seus conhecimentos e técnicas que com o decorrer dos anos se fizeram indispensáveis para sua atuação. **Considerações finais:** podemos concluir que o parto normal sem distócia assistido pelo Enfermeiro (a) Obstetra caracteriza-se em um modelo humanístico que respeita a fisiologia do processo de partear, sem intervenções desnecessárias.

Palavras-chave: Parto Normal; Parto Humanizado; Violência Obstétrica; Enfermagem Obstétrica; Cuidado de Enfermagem.

1. INTRODUÇÃO

A saúde da mulher sempre foi abordada apenas pela anatomia e biologia do corpo feminino, que era vista basicamente como meio para a função reprodutiva sendo assim a maternidade tornou-se seu principal atributo, limitando a saúde da mulher sendo excluídos direitos reprodutivos, sexuais e de gênero. (Brasil 2004).

Em 1975, foi dado pela ONU o título de Ano Internacional da Mulher, em uma forma de apoiar os debates da época acerca da equidade de gênero. No mesmo ano vários grupos feministas se organizavam em cidades do Brasil, alguns deles eram: a Sociedade Brasil Mulher, Associação Nós Mulheres, Centro da Mulher Brasileira, Associação das Mulheres de A E Carvalho, SOS Mulher, Coletivo Feminino da Sexualidade e Saúde da Mulher, União Brasileira de Mulheres e o Grupo de Mulheres Lésbico Feministas. (COFEN, 2020).

Em 1987 foi entregue a Carta das Mulheres Brasileiras aos Constituintes que pedia que fosse garantido à mulher o direito de conhecer e decidir sobre seu próprio corpo, a garantia de optar ou não pela maternidade, ter assistência ao pré-natal, parto e pós-parto, e também ter como direito evitar ou interromper a gravidez sem prejuízo para a saúde da mulher, e ter direito a serviços públicos de saúde coletiva e assistência médica integrados. (COFEN, 2020).

O trabalho de parto e parto (fase de expulsão), são fenômenos fisiológicos e quando evolui de forma adequada, sem distócia pode ser assistido pelo profissional enfermeiro segundo a Resolução COFEN Nº 0516/2016 que normatiza a atuação e a responsabilidade do Enfermeiro, Enfermeiro Obstetra e Obstetriz na assistência às gestantes, parturientes, puérperas e recém-nascidos nos Serviços de Obstetrícia, Centros de Parto Normal e/ou Casas de Parto e outros locais onde ocorra essa assistência; estabelece critérios para registro de títulos de Enfermeiro Obstetra e Obstetriz no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem (COFEN, 2016).

Em 2020 a OMS afirmou que, em muitas partes do mundo, os profissionais de enfermagem e obstetrícia constituem o primeiro e, às vezes, o único recurso humano em contato com os pacientes, e acrescenta que, investir em enfermagem e obstetrícia significa oferecer saúde para todas e todos, o que terá um efeito profundo na saúde global e no bem-estar.

No entanto, a força de trabalho de enfermagem e obstetrícia é a espinha dorsal de todos os sistemas de saúde o que representa 70%, em 2020, incentivaremos todos os países a investir em força de trabalho de enfermagem e obstetrícia como parte de seu compromisso com a saúde para todos (OMS, 2020)."

Em 2017 foi publicado o *Relatório Sobre a História da Enfermagem e Obstetrícia na Organização Mundial da Saúde 1948-2017*, onde mostra o trabalho realizado pela OMS desde o seu início para dar voz aos enfermeiros e explica o papel central que esses profissionais terão na melhoria dos resultados de saúde nos próximos anos.

A OMS (2020) preconiza o mínimo de intervenções desnecessárias durante o trabalho de parto, para que ocorra da forma mais natural possível. Segundo OPAS (2020) o trabalho está progredindo normalmente e a mulher e seu bebê estão em boas condições, eles não precisam receber intervenções adicionais para acelerar o parto.

Portanto, para a mulher ter um trabalho de parto humanizado, se faz necessário respeitar os seus direitos, contemplando-a como um sujeito de cuidados individuais, a tornando protagonista do seu trabalho de parto, preservando a sua autonomia pela ótica humanística que o enfermeiro obstetra conduz sua assistência, preservando a fisiologia e sem intervencionismo.

O enfermeiro obstetra é um profissional habilitado para dar assistência à mulher em processo de trabalho de parto, pois o seu atendimento é baseado no modelo humanístico do cuidado de modo a superar a medicalização e o intervencionismo. No entanto, é fato que no âmbito hospitalar esse profissional sofre com a falta de autonomia na assistência ao parto de risco habitual nas instituições do Sistema Único de Saúde (SUS). (SANTOS, 2016.)

O desprovimento de autonomia vai além da sensação de desvalorização profissional, pois tem provocado fatores que refletem na qualidade, segurança e humanização da

assistência ao parto uma vez que favorece o fortalecimento de práticas intervencionistas e fragmentadas (CAIRES; SANTOS, 2014).

A superação dessa realidade é considerada, ainda, um desafio na esfera do SUS, visto que, o atendimento à parturiente continuar centrado no modelo biomédico, no qual o intervencionismo constitui-se em rotina nas instituições pública e privadas, que atendem a população feminina no âmbito da reprodução. Nesta circunstância, a arte do nascimento deixa de ser um acontecimento natural, passando a ser um evento técnico e impessoal, que apesar de ser conveniente para quem presta assistência, se torna desconhecido e amedrontador para as parturientes (BRASIL, 2015).

Assim a OMS considera as enfermeiras obstétricas pelas suas características menos intervencionista de seus cuidados, as profissionais mais apropriadas para acompanhamento das gestações e dos partos sem distorcia. (BARBOSA 2008, apud CORRÊA, et al 2012.)

A falta de autonomia desse profissional infelizmente ocorre pela intervenção da equipe medica, que geralmente não se utiliza do modelo humanístico do cuidado e desconhece os benefícios gerados para a parturiente quando o parto é conduzido pelo enfermeiro obstetra.

Portanto, o presente artigo justifica-se de modo a analisar e mostrar, que o Enfermeiro Obstetra tem habilidades e competência para decidir as condutas a serem realizadas na assistência ao trabalho de parto normal sem distorcia, de modo humanizado.

2. METÓDO

O artigo foi elaborado por meio de uma pesquisa bibliográfica descritiva, segundo “Gil 2008, trata-se da descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática.”

A busca de artigos científicos ocorreu entre 2020 e 2021 em Boa Vista-RR, por meio de pesquisa em sites científicos (BVS, LILACS E SCIELO); artigos; monografias e revistas científicas, foi realizada uma leitura exploratória de 32 trabalhos científicos. Posteriormente foi realizada leitura seletiva obtendo assim 15 trabalhos científicos que se enquadravam na abordagem do objeto de estudo. Com a utilização dos seguintes descritores: Parto Normal; Parto Humanizado; Violência Obstétrica; Enfermagem Obstétrica e Cuidado de Enfermagem.

3. RESULTADOS E DISCURSSÃO

Tabela de trabalhos científicos utilizados:

Título	Autores	Descritores	Ano
Parto humanizado na percepção das enfermeiras obstétricas	CASTRO, Jamile Claro de.	Humanização do parto; Enfermagem Obstétrica; Enfermagem.	2005

envolvidas com a assistência ao parto.	CLAPIS, Maria José.		
Enfermagem obstétrica: descobrindo as facilidades e dificuldades do especialista nesta área.	BARBOSA, Priscila Gonçalves. CARVALHO, Geraldo Mota de. OLIVEIRA, Laércio Ruela de.	Enfermagem obstétrica; Satisfação no emprego; Parto.	2008
O parto assistido por enfermeira obstetra: perspectivas e controvérsias	GARCIA, Selma Aparecida Lagrosa; LIPPI, Umberto Gazi; GARCIA, Sidney Antonio Lagrosa.	Humanização da assistência; Parto humanizado; Parto.	2010
Cuidados de enfermagem obstétrica no parto normal.	SILVA, Taís Folgosa da; COSTA, Guilherme Augusto Barcello; PEREIRA, Adriana Lenho de Figueiredo.	Cuidados de enfermagem; Parto normal; Enfermagem obstétrica.	2011
Enfermeiras obstétricas no parto sem distócia, hospitalar e/ou domiciliar: um estudo comparativo.	CORRÊA, Elaine; EXNER, Samanta Rose; RAMOS, Vanessa Parizotto.	Enfermeiras obstétricas; Parto sem distócia; Autonomia no parto.	2012
Assistência de enfermagem ao parto humanizado.	SANTOS, Isaqueline Sena. OKAZAKI, Egle de Lourdes Fontes Jardim.	Parto humanizado; Parto normal; Cuidados de enfermagem.	2012
Violência obstétrica: a dor que cala.	ANDRADE, Briena Padilha; AGGIO, Cristiane de Melo.	Violência; Saúde da mulher; Humanização.	2014

Violência obstétrica na visão de enfermeiras obstetras.	SILVA, Michelle Gonçalves da; MARCELINO, Michelle Carreira; RODRIGUES, Lívia Shélida Pinheiro; TORO3, Rosário Carcaman; SHIMO, Antonieta Keiko Kakuda.	Violência contra a mulher; Gênero e saúde; Parto humanizado; Enfermagem obstétrica.	2014
Autonomia do enfermeiro obstetra na assistência ao parto de risco habitual.	SANTOS, Flávia Andréia Pereira Soares dos.	Enfermagem obstétrica; Autonomia profissional; Assistência ao parto; Serviços de saúde; Cultura.	2016
Violência obstétrica: influência da Exposição Sentidos do Nascer na vivência das gestantes.	LANSKY, Sônia. SOUZA, Kleyde Ventura de. PEIXOTO, Eliane Rezende de Moraes. OLIVEIRA, Bernardo Jefferson. DINIZ, Carmen Simone Grilo. VIEIRA, Nayara Figueiredo. CUNHA, Rosiane de Oliveira. FRICHE, Amélia Augusta de Lima.	Violência contra a mulher, Parto; Saúde materno-infantil; Educação em saúde.	2017
Conhecimentos e experiências de violência obstétrica em mulheres que vivenciaram a experiência do parto.	NASCIMENTO, Samilla Leal do. PIRES, Vilara Maria Mesquita	Direitos-reprodutivos; Enfermagem; Parto; Saúde-da-mulher; Violência-contra-a-mulher.	2019

	Mendes. SANTOS, Ninalva de Andrade. MACHADO, Juliana Costa. MEIRA, Leila Silva. PALMARELLA , Vanda Palmarella Rodrigues.		
Humanização da assistência ao parto: opinião dos acadêmicos de enfermagem.	FRANCISCO, Marta Maria. ANDRADE, Iara Alves Feitoza. SILVA, Liniker Scolfild Rodrigues da. FERREIRA, Mirthis Cordeiro. AYMAR, Danielle Luiza Figuerôa de A. SIMÕES, Elania Maria da Silva.	Enfermagem obstétrica; Estudantes; Humanização da assistência; Parto normal; Parto humanizado.	2020
Atuação dos profissionais de saúde e o processo de humanização no centro obstétrico.	VELOSO, Ana Cecília Fragozo. SILVA, Liniker Scolfild Rodrigues da. BARROS, Phelipe Gomes de. GOMES, Roberta Rosas Trigueiro. SANTOS, Auridéa Souza dos. OLIVEIRA, Helena Maria da Silva.	Pessoal de saúde; Parto humanizado; Salas de parto.	2020

Enfermeiras obstétricas e processo de parturição.	LIMA, Margarete Maria de. RIBEIRO, Larissa Nascimento. COSTA, Roberta. Monguilhot, Juliana Jaques da Costa. GOMES, Iris Elizabete Messa.	Enfermagem; Enfermeiras obstétricas; Trabalho de parto; Parto; Humanização da assistência.	2020
Humanização do parto na perspectiva da equipe de enfermagem de um centro de parto normal.	MOURA, José Wellington Silva de. LEITE, John Carlos de Souza. OLIVEIRA, Vinícius Rodrigues de. SILVA, João Paulo Xavier.	Parto humanizado; Cuidados de enfermagem; Profissionais de enfermagem; Enfermagem obstétrica.	2020

Fonte: Autores, 2021.

Com base nos artigos científicos expostos na tabela acima foi possível obter embasamento para o presente artigo. Foram utilizados 15 trabalhos científicos, dos anos de 2005-2020 (intervalo de 15 anos). A pesquisa é um estudo bibliográfico descritivo, portanto, destaca-se as ideias dos autores de modo a explicar a finalidade do estudo.

O processo do trabalho de parto normal é um marco na vida de uma mulher, é importante que ela se sinta segura e acolhida com uma assistência e condutas obstétricas adequadas. Nos primórdios da assistência ao parto normal, o mesmo era realizado por parteiras, porém com o avanço da medicina o parto que é um evento fisiológico passou a ser visto e tratado como um processo patológico, sendo conduzido em hospitais por médicos obstetras. Com o passar dos anos e com as novas tecnologias de cuidado e conhecimento, enfatizam o parto humanizado, mas humanizar está além de se ter um acompanhante ao lado da parturiente. A humanização é o respeito para com a mulher, sua família e seu filho. (CASTRO, 2005)

Corroborando com esta narrativa Veloso, 2020, afirma que indícios científicos constata grandes vantagens na assistência ao parto de forma humanizada. É necessário minimizar as inseguranças e angustias da parturiente nesse momento, é importante que a equipe que atua na assistência ao parto seja ela composta por médicos, enfermeiros,

técnicos e auxiliares de enfermagem, sejam qualificados para que aprendam as melhores condutas a tomar durante esse período. O enfermeiro (a) obstetra é um profissional habilitado para dar essa assistência a mulher nesse momento tão íntimo e de certa vulnerabilidade, de modo humanizado.

Para tanto, a enfermagem é conhecida pelo cuidado prestado ao cliente, desta forma no âmbito da obstetrícia o cuidado humanístico adotado pelo profissional tem grande importância e destaca-se na assistência obstétrica por essa característica.

A humanização da assistência deve acontecer desde o pré-natal, nascimento e pós parto, é uma grande conquista para as parturientes e os recém nascidos, uma questão que tem tido muito destaque com o passar dos anos. Os benefícios da humanização geram conforto e acolhimento, a parturiente passa a confiar mais na equipe que tem o conhecimento a seu favor.

Segundo Santos (2012) e Francisco (2020), a mulher deve ser vista como protagonista, e cabe ao enfermeiro promover a participação ativa da mesma, com uma comunicação efetiva que possa resultar de forma positiva no seu comportamento durante o trabalho de parto, proporcionando a ela uma experiência livre do medo, gerando confiança.

Com a humanização da assistência ao parto, foi possível constatar que as mulheres vêm sofrendo desde os primórdios com a violência obstétrica. Conforme analisa os autores Andrade (2014); Silva (2014); Lansky (2017) e Nascimento (2019), a violência obstétrica ainda é um conceito desconhecido pela maioria das mulheres o que acaba agravando esta prática deplorável. A violência obstétrica se faz presente desde o pré-natal, trabalho de parto e parto, sendo composta por violência verbal (xingamentos, frases pejorativas, gritos), violência física (manobras de kristeller, uso de fórceps). O toque vaginal excessivo, a não explicação e autorização da parturiente para serem realizados os procedimentos, como por exemplo a episiotomia e episiorrafia, o uso de frases que causam desestabilidade emocional na gestante, impedir que a mulher tenha um acompanhante durante o processo de parir, o uso de medicação e o rompimento sem necessidade da bolsa amniótica, e tantas outra prática são consideradas violência obstétrica.

Ainda segundo Silva 2014, o mesmo recomenda a utilização restrita do procedimento de episiotomia, tendo em vista que evidências apontam que o uso dessa prática não reduz o risco de trauma perineal severo, as lacerações perineais podem ser classificadas como de 1º grau (atinge a comissura labial posterior, pele perineal e mucosa vaginal), 2º grau (ruptura da fáscia e músculos do corpo perineal), 3º grau (estende-se através da pele, mucosas, corpo perineal, com a participação do esfíncter anal) e 4º grau (ruptura que estende-se até a mucosa retal, expondo o lúmen retal). Essas lesões são preveníveis, com uma boa assistência e condutas durante o trabalho de parto.

Reafirmado nas falas de Castro (2005) e Francisco (2020), o cuidado deve ser voltado para total bem estar da mulher e o do seu filho, não havendo espaço para a prática de violência, sofrida por mulheres há várias gerações. Em um momento tão íntimo e delicado para a mulher como é o processo de parir, a violência obstétrica por muitas vezes entra no cenário. O conhecimento de seus direitos lhe gera empoderamento, e uma equipe que também têm sabedoria e destreza, assim como respeito e empatia faz a diferença.

A Enfermagem Obstétrica, ainda sofre pela falta de conhecimento por parte da sociedade bem como por parte da equipe medica hospitalar que acaba tomando para si um espaço que cabe ao profissional enfermeiro. Isso também se deve à falta de conhecimento das enfermeiras obstetras sobre as leis e resoluções que amparam sua profissão, pois assim a profissional não sabe quando deve agir mostrando a sua autonomia. Outro fator agravante, que contribui para essa insegurança da equipe médica em confiar nas condutas de enfermagem obstétrica, é ter que estar “disponível” para caso haja alguma distócia durante o trabalho de parto, pois se diagnosticado tardiamente pelo enfermeiro o profissional médico pode não conseguir resolver, gerando possíveis danos. (GARCIA, 2010).

A equipe deve estar aberta a novos conhecimentos e busca-los, para que possam efetuar um atendimento atualizado, repassando para a parturiente informações relevantes sobre o seu processo de trabalho de parto, e sobre as condutas tomadas. A educação em saúde é importante para a humanização, tais informações devem ser transpassado para as gestantes pelos profissionais de saúde na Atenção Básica, onde se inicia o pré-natal. Para isso, sabe-se que é imprescindível que haja comunicação entre as esferas da assistência básica, média e de alta complexidade. (FRANCISCO, 2020).

Acrescentando a ideia de humanização, os autores Silva (2011), Santos (2012) e Moura (2020), alegam que as tecnologias de cuidado em enfermagem obstétrica, se baseiam na assistência empática e de equidade, de forma integral e individualizada, respeitando a autonomia do sujeito a ser cuidado. Técnicas para alívio da dor são utilizadas, bem como: apoio emocional para a mulher e seu acompanhante, exercícios respiratórios, exercícios com a bola suíça, uso do cavalinho, banho, estimular a deambulação, ensinar exercícios de relaxamento do períneo, encorajar a mulher a parir na posição que ela se sinta confortável. Silva 2011, ainda afirma que a posição vertical no parto se mostra benéfica pela fisiologia e o auxílio da gravidade, bem como a diminuição dos riscos de compressão da artéria aorta e veia cava.

As enfermeiras obstétricas são um agente estratégico para acontecer mudanças no modelo assistencial, visando a humanização e evidenciando a autonomia e o protagonismo da mulher, reconfigurando o modelo antiquado e tradicional utilizado no Brasil, centrado no médico obstetra e na atenção hospitalar. (LIMA, 2020).

Na Inglaterra e Estados Unidos, estudos mostram que partos assistidos por enfermeiras obstétricas apresentam menores índices de indução do parto, uso de fórceps, cesárias e menor frequência do uso de medicamentos, fazendo com que bebês apresentem melhores índices de Apgar no nascimento. (CASTRO, 2005).

A autonomia do Enfermeiro Obstetra é constantemente questionada pelo modelo hegemônico biomédico, bem como pela gestão hospitalar desatualizada, que faz a categoria se sentir desvalorizada, se sentindo submissos ao poder médico. Outra dificuldade encontrada por essa categoria que em sua massa trabalha em instituições públicas, que são utilizados como hospitais-escola, onde a maior parte dos partos são realizados por médicos e residentes. Assim a enfermagem obstétrica enfrenta o desafio de ter que lutar por espaço para se legitimar em sua profissão. O papel da enfermeira obstetriz é imprescindível, na atenção ao pré-natal de baixo risco, trabalho de parto, parto e puerpério. Por isso se faz necessário, transformar, reorganizar, reconstruir, mudar e

reconhecer a atuação da enfermagem obstétrica no país, afim de legitimá-la. (BARBOSA; 2008, CORRÊA, 2012; SANTOS, 2016).

O resultado dessa pesquisa, evidência que apesar de avanços na enfermagem obstétrica, ainda se observa muitos obstáculos acerca de uma assistência plena de autonomia e cuidado humanizado. Mas apesar das dificuldades, a enfermagem obstétrica vem sendo reconhecida e respeitada, e se mostra capaz através dos seus conhecimentos e técnicas que com o decorrer dos anos se fizeram indispensáveis para sua atuação.

4. CONCLUSÃO

O parto normal deve voltar a ser visto como “normal”, para isso os profissionais devem sempre buscar aprimorar seus conhecimentos para apropriar-se do espaço que lhes foi outorgado, após anos de pouco reconhecimento.

A enfermagem consiste no cuidar, e este cuidado está presente antes mesmo do trabalho de parto ter início, no pré-natal de baixo risco que também pode ser realizado por este profissional, é sanado muitas dúvidas da gestante no que diz respeito ao parto, puerpério, amamentação, dentre outros assuntos pertinentes a esse período tão importante. Conhecimento esse que deve ser adquirido na estratégia saúde da família quando a mulher dá início ao pré-natal. Com o devido conhecimento a mulher terá conhecimento acerca dos seus direitos, devendo escolher a melhor forma que irá parir.

O trabalho mostrou que o Enfermeiro (a) Obstetra é um profissional capacitado, que por muito tempo foi desvalorizado nessa área de atuação, que é a obstetrícia. O modelo de assistência ao parto utilizado de forma mecanizada pela equipe médica se mostra cada vez mais ultrapassado no que se refere ao cuidado humanizado, e o enfermeiro vem para demonstrar sua autonomia na arte de partejar. A sua assistência evita muitos danos à saúde da parturiente tanto física quanto emocional (intervenção medicamentosa, violência obstétrica), a humanização durante esse processo se faz presente sob os seus cuidados.

Portanto, pode-se concluir que o parto normal sem distócia assistido pelo Enfermeiro (a) Obstetra caracteriza-se em um modelo humanístico que respeita a fisiologia do processo de partejar, sem intervenções desnecessárias. Esse profissional se mostra cada vez mais capacitado para desempenhar essa função, porém deve ser ressaltado que essa prática requer conhecimento específico que deve ser adquirido pelos enfermeiros obstetras através de especializações e cursos na sua área de atuação contemplando uma educação continuada, que sem dúvida deverá ter apoio do Estado de forma a visar o bem maior para um atendimento materno-infantil de qualidade. Almejamos que por meio dessa pesquisa surjam reflexões e propostas que busquem uma melhor assistência ao parto normal, reconhecendo e conscientizando a importância do Enfermeiro (a) Obstetra na assistência ao trabalho de parto normal em distorcia.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Briena Padilha; AGGIO, Cristiane de Melo. **Violência obstétrica: a dor que cala**. Universidade Estadual de Londrina. 2014.PDF > Acesso em 02 de Dezembro de 2020.

BARBOSA, Priscila Gonçalves. CARVALHO, Geraldo Mota de. OLIVEIRA, Laércio Ruela de. **Enfermagem obstétrica: descobrindo as facilidades e dificuldades do especialista nesta área.** Rev. O Mundo da Saúde São Paulo, 2008. PDF.> Acesso em Novembro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL Ministério da Saúde: **Portaria° 2.418/ DE 02 DE DEZEMBRO DE 2005. Lei nº 11.108, de 7 de abril de 2005.** Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt2418_02_12_2005.html> Acesso em 05 de Junho de 2021.

CASTRO, Jamile Claro de. CLAPIS, Maria José. **Parto humanizado na percepção das enfermeiras obstétricas envolvidas com a assistência ao parto.** Rev Latino-am Enfermagem 2005 novembro-dezembro; 13(6):960-7. PDF. >Acesso em 13 de Outubro de 2020.

CORRÊA, Elaine; EXNER, Samanta Rose; RAMOS, Vanessa Parizotto. **Enfermeiras Obstétricas No Parto Sem Distócia, Hospitalar E/Ou Domiciliar: um estudo comparativo.** UNIFIL. Londrina. 2012. PDF. 32 P. Disponível em:<<https://web.unifil.br/pergamum/vinculos/000007/000007A4.pdf>> Acesso em 02 de outubro de 2020.

COFEN: **RESOLUÇÃO COFEN Nº 516/2016 – ALTERADA PELA RESOLUÇÃO COFEN Nº 524/2016.** Disponível em:<http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05162016_41989.html> Acesso em 02 de outubro de 2020.

COFEN: **Como o movimento de mulheres contribuiu para construção do SUS.** Publicado em 13 de Novembro de 2020. Disponível em:<http://www.cofen.gov.br/como-o-movimento-de-mulheres-contribuiu-para-construcao-do-sus_83249.htm>. Acesso em 05 de Junho de 2021.

FRANCISCO, Marta Maria. ANDRADE, Iara Alves Feitoza. SILVA, Liniker Scolfild Rodrigues da. FERREIRA, Mirthis Cordeiro. AYMAR, Danielle Luiza Figuerôa de A. SIMÕES, Elania Maria da Silva. **Humanização da assistência ao parto: opinião dos acadêmicos de enfermagem.** Revista Nursing, 2020. PDF.> Acesso em 13 de Abril de 2021.

GARCIA, Selma Aparecida Lagrosa; LIPPI, Umberto Gazi; GARCIA, Sidney Antonio Lagrosa. **O Parto Assistido Por Enfermeira Obstetra: Perspectivas e**

Controvérsias. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 23, núm. 4, outubro-diciembre, 2010, pp. 380-388 Universidade de Fortaleza Fortaleza-Ceará, Brasil.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antônio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo. Editora Atlas, 2008.

GOMES, Maysa Luduvise. **Enfermagem obstétrica: diretrizes assistenciais**– Rio de Janeiro : Centro de Estudos da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2010.

LANSKY, Sônia. SOUZA, Kleyde Ventura de. PEIXOTO, Eliane Rezende de Moraes. OLIVEIRA, Bernardo Jefferson. DINIZ, Carmen Simone Grilo. VIEIRA, Nayara Figueiredo. CUNHA, Rosiane de Oliveira. FRICHE, Amélia Augusta de Lima. **Violência obstétrica: influência da Exposição Sentidos do Nascer na vivência das gestantes**, 2017. PDF. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000802811&lang=pt>. > Acesso em 13 de Abril de 2021.

LIMA, Margarete Maria de. RIBEIRO, Larissa Nascimento. COSTA, Roberta. Monguilhot, Juliana Jaques da Costa. GOMES, Iris Elizabete Messa. **Enfermeiras obstétricas e processo de parturição**. Revenferm UERJ, Rio de Janeiro, 2020; 28:e45901. PDF. Disponível em: <<https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/45901/35897>> Acesso em 16 de Abril de 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE: **PORTARIA Nº 1.459, DE 24 DE JUNHO DE 2011**. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html>. > Acesso em 04 de Junho de 2021

MINISTÉRIO DA SAÚDE: **PORTARIA Nº 11, DE 7 DE JANEIRO DE 2015**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt0011_07_01_2015.html> Acesso em 18 de novembro de 2020.

MOURA, José Wellington Silva de. LEITE, John Carlos de Souza. OLIVEIRA, Vinícius Rodrigues de. SILVA, João Paulo Xavier. **Humanização Do Parto Na Perspectiva Da Equipe De Enfermagem De Um Centro De Parto Normal**. 2020, Universidade Regional do Cariri (URCA) – Campus Iguatu, CE, Brasil. PDF. > Acesso em 13 de Abril de 2021.

OPAS Brasil: **OMS define 2020 como ano internacional dos profissionais de enfermagem e obstetrícia.** Disponível em:<https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6092:oms-define-2020-como-ano-internacional-dos-profissionais-de-enfermagem-e-obstetricia&Itemid=844> Acesso em 02 de outubro de 2020.

OPAS Brasil: **OMS emite recomendações para estabelecer padrão de cuidado para mulheres grávidas e reduzir intervenções médicas desnecessárias.** Disponível em:<https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5596:oms-emite-recomendacoes-para-estabelecer-padrao-de-cuidado-para-mulheres-gravidas-e-reduzir-intervencoes-medicas-desnecessarias&Itemid=820> Acesso em 02 de Dezembro de 2020.

SANTOS, Flávia Andréia Pereira Soares dos. **Autonomia Do Enfermeiro Obstetra Na Assistência Ao Parto De Risco Habitual.** Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016. PDF.> Acesso em 07 de Dezembro de 2020.

SANTOS, Isaqueline Sena. OKAZAKI, Egle de Lourdes Fontes Jardim. **Assistência de enfermagem ao parto humanizado.** RevEnferm UNISA. 2012; 13(1): 64-8. PDF. > Acesso em 13 de Abril de 2021.

SILVA, Taís Folgosa da; COSTA, Guilherme Augusto Barcello; PEREIRA, Adriana Lenho de Figueiredo. **Cuidados De Enfermagem Obstétrica No Parto Normal.** Revista Cogitare Enfermagem, vol.16, núm. 1. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro . 2011. PDF. > Acesso em 02 de Dezembro de 2020.

SILVA, Michelle Gonçalves da; MARCELINO, Michelle Carreira; RODRIGUES, Livia Shélida Pinheiro; TORO3, Rosário Carcaman; SHIMO, Antonieta Keiko Kakuda. **Violência obstétrica na visão de enfermeiras obstetras.** Rev. Rene, Fortaleza, v. 15, n. 4, p. 720-728, jul./ago. 2014> Acesso em 02 de Dezembro de 2020.

VELOSO, Ana Cecília Fragoso. SILVA, Liniker Scolfield Rodrigues da. BARROS, Phelipe Gomes de. GOMES, Roberta Rosas Trigueiro. SANTOS, Auridéa Souza dos. OLIVEIRA, Helena Maria da Silva. **Atuação Dos Profissionais De Saúde e o Processo De Humanização No Centro Obstétrico.** Revista Nursing, 2020; 23 (268): 4570-4574. PDF. > Acesso em 13 de Abril de 2021.

DIFICULDADES DE AUTOCUIDADO APRESENTADAS POR IDOSOS PORTADORES DE LESÕES CRÔNICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Sandy Soares de Sousa, Rayssa do Nascimento Sousa, Maria Irene de Sousa Carmo Neta, Ylana Nunes de Oliveira, Jonas Pereira Soares, Tânia Mara Freitas Sousa, Jocyane Magalhães Silva, Érika Dias Santos, Antonia Lucimary de Sousa Leal

CAPÍTULO 58

RESUMO

Introdução: As lesões crônicas, são condições clínicas caracterizadas pela interrupção da integridade de tecidos, que exigem um longo período para cicatrização, podendo ser propiciadas ou agravadas por doenças de base sobretudo as comorbidades não transmissíveis como, diabetes *mellitus*, hipertensão arterial e insuficiência venosa. Quando essas lesões acometem idosos, agravam as dificuldades de autocuidado. Assim, essa condição necessita de cuidados rigorosos de profissionais capacitados, bem como uso de insumos, o que gera um custo elevado para o tratamento. **Objetivo:** Identificar as principais dificuldades de autocuidado apresentadas por idosos portadores de lesões crônicas. **Método:** Trata-se de uma revisão sistemática, conduzida a partir das recomendações do PRISMA. Norteadas pela questão: "Idosos com lesões crônicas apresentam déficit no autocuidado?". Posteriormente foram selecionados os operadores booleanos "AND e OR". Realizou-se a busca nas bases de BDNF, IBECs, LILACS, MEDLINE. Inicialmente foram identificados 3.641 resultados. Através dos critérios de inclusão, foi possível obter 520 artigos, quais foram excluídos 502 artigos, Resultando em 18 artigos para compor a revisão. **Resultados:** Foram identificados os fatores que interferem no déficit de autocuidado, a destacar: os cuidados com as doenças de base e com a lesão, os fatores de saúde mental e a relutância ao uso de calçado terapêutico. **Conclusão:** Ressalta-se, a deficiência quanto as medidas de orientações e promoção de autocuidado com os idosos portadores de lesões crônicas, ocorrendo uma falta de integralidade de serviços prestados.

Palavras-chave: idosos; Ferimentos e Lesões; Autocuidado; Pé Diabético; Úlcera da Perna.

1 INTRODUÇÃO

As lesões crônicas (LC), são condições clínicas caracterizadas pela interrupção da integridade de tecidos, que exigem um longo período para cicatrização, decorrentes de traumas ou processos infecciosos, podendo ser propiciados ou agravados por doenças de base, sobretudo das comorbidades não transmissíveis como, diabetes mellitus, hipertensão arterial e insuficiência venosa (GOMES; GALVÃO & ALBUQUERQUE, 2021). De acordo com Dantas *et al.* (2017) as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)

contribuíram para instalação de lesões crônicas, bem como para o agravamento, culminando em amputações.

Geralmente essas lesões podem perdurar por meses, fato este que evidencia o sério problema de saúde pública e social advindos dessas feridas, que necessitam de cuidado rigoroso de profissionais capacitados, o que gera um custo elevado (BORGES *et al.*, 2018).

Essa condição clínica pode se agravar ao relacioná-la com indivíduos que estejam vivendo a fase da vida idosa, visto que fisiologicamente há fatores de risco que as predispõe, frutos do processo de envelhecimento como, imunossupressão, maior retenção de líquidos, desordens cardiovasculares e circulatórias. Segundo Dantas *et al.* (2017) conhecer as mudanças tanto anatômicas como fisiológicas nos idosos torna-se fundamental os profissionais da área de saúde que, cada vez mais, terão maior contato com esse público. Saber diferenciar a senescência, da senilidade, ajuda na assistência à saúde, permitindo trabalhar na prevenção, detecção precoce e tratamento de complicações comuns nesse grupo.

Quando falamos de lesões crônicas em idosos, surge outro embate envolvendo essa temática, que é considerado mais um dos condicionantes para o surgimento de complicações a dificuldade de autocuidado que segundo Valcarenghi *et al.* (2015) necessitam de políticas com foco na promoção de melhorias na saúde que se prolonguem ao longo da vida, permitam autonomia e forneçam o cuidado necessário. Dentre elas, incluem-se, a promoção da saúde e o acesso universal e igualitário aos serviços de saúde pública. Considera-se também a importância de condicionantes ambientais, econômicos, sociais e educacionais, entre outros, no surgimento de enfermidades a nível de pele e incapacidades, daí a necessidade de criação e ampliação de programas de capacitação permanente para todos os profissionais nas áreas da saúde e de serviços sociais com a finalidade de melhorar as condições crônicas de vida e saúde de toda a população idosa que possui qualquer tipo de ferida crônica.

2 OBJETIVO

Identificar as principais dificuldades de autocuidado apresentadas por idosos portadores de lesões crônicas

3 MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática, que tem como característica a utilização de estudos primários, para obter evidências científicas em saúde, que deve segundo Galvão & Pereira (2014) ser clara, objetiva e reprodutível. Conduzida a partir das recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (LIBERATI *et al.*, 2009).

A questão norteadora foi delineada a partir da adaptação à estratégia PECO, com intuito de identificar uma exposição e não intervenções. As intervenções dizem respeito

a ação praticada por alguém em detrimento de outro, já as exposições são os fatores que o indivíduo está exposto (OLIVEIRA *et al.*, 2019). Na presente pesquisa o fator a ser considerado são as lesões crônicas. Assim o acrônimo resultou em: P/ População: idosos, E/ exposição: lesões crônicas; C/ comparação: não aplicado; O/ *outcomes*/ desfechos: déficit no autocuidado. Resultando em "Idosos com lesões crônicas apresentam déficit no autocuidado?". Após esse procedimento, foram identificados os descritores em ciências da saúde (DECS): "P: Idoso/ *Aged* ou Idoso de 80 Anos ou mais/ *Aged, 80 and over*; E: Ferimentos e Lesões/ *Wounds and Injuries* ou Lesão por Pressão /*Pressure Ulcer* ou Pé Diabético /*Diabetic Foot* ou Úlcera Varicosa /*Varicose Ulcer* ou Úlcera da Perna /*Leg Ulcer*; C: não houve comparação; O: "Autocuidado/ *Self Care*". E, posteriormente, foram selecionados os operadores *booleanos* "AND e OR".

Para a seleção de evidências científicas, realizou-se a identificação das bases de dados a serem utilizadas, sendo definidas as bases: Base de dados em enfermagem (BDENF), *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* (IBECS), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE).

Como critérios de inclusão a serem adotados, definiu-se: artigos publicados entre 2016 e 2021, disponíveis gratuitamente nas bases de dados, em português, inglês ou espanhol. Como critérios de exclusão foram determinados: artigos de revisão, que não incluíam idoso, ou não respondessem à questão de pesquisa.

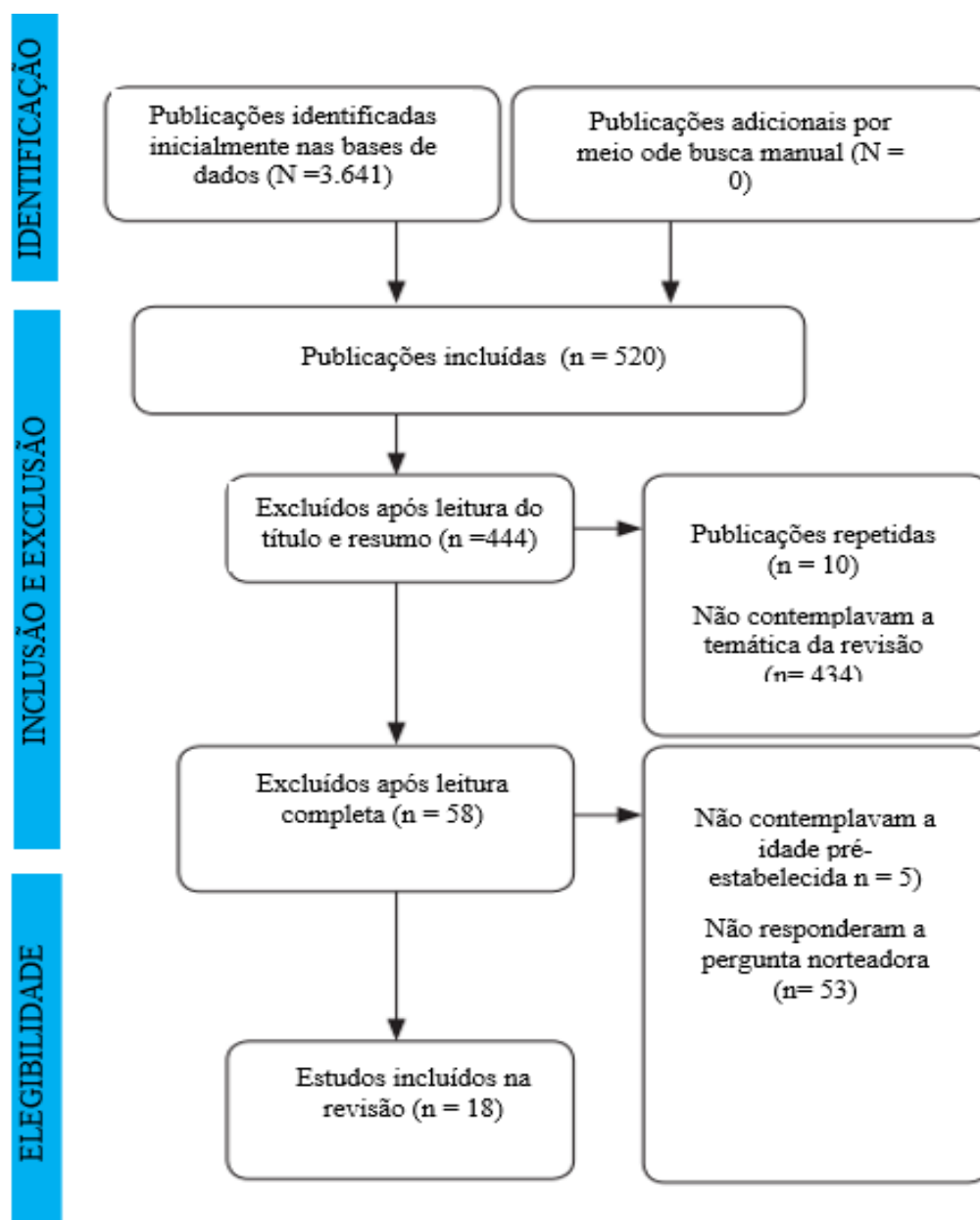
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram identificados 3.641 resultados, sendo 17 na BDENF, 16 na LILACS, 6 na IBECS e 3.602 na MEDLINE.

Através dos critérios de inclusão, foi possível obter 520 artigos, divididos em 11 na LILACS, 10 na BDENF, 4 na IBECS e 495 na MEDLINE.

Após leitura dos títulos e resumos foram excluídos 444 artigos, 10 repetidos, 434 por não contemplarem a temática. Resultando em 76 artigos para leitura integral dos textos, sendo excluídos 58 artigos, onde 5 não contemplaram a idade pré-estabelecida, e 53 por não responderem a pergunta de pesquisa. Resultando em 18 artigos para compor a revisão. A Figura 1 apresenta o processo de seleção desses estudos.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos.



Fonte: Autores, 2021.

Foram identificadas e expostas no quadro 1, as características dos estudos da amostra, de acordo com o autor e ano, título, objetivo, tipo de estudo e principais desfechos.

Quadro 1. Principais informações extraídas dos artigos.

AUTO R ANO	TÍTULO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	DESFECHOS
Chen <i>et al.</i> , 2020.	The effect of an intensive patients' education program on anxiety, depression and patient global assessment in diabetic foot ulcer patients with Wagner grade 1/2: A randomized, controlled study.	Avaliar sinteticamente o impacto do programa intensivo de educação de pacientes (IEP) na ansiedade, depressão e avaliação global do paciente (PGA) em pacientes com úlcera do pé diabético (DFU).	Estudo randomizado	Os pacientes com DFU frequentemente apresentam depressão e ansiedade, que podem derivar de várias causas, como a longa duração do tratamento e recidiva frequente de DFU, comprometimento da mobilidade e produtividade, ônus econômico do tratamento prolongado e hospitalização.
Dedefo <i>et al.</i> , 2019.	Self-care practices regarding diabetes among diabetic patients in West Ethiopia.	Avaliar as práticas de autocuidado e fatores associados entre pacientes diabéticos no oeste da Etiópia.	Estudo transversal descritivo	As práticas de autocuidado ruins foram mais prováveis de ocorrer entre pacientes do sexo masculino, pacientes que vivem na área rural, pacientes com duração de diabetes <6 anos.

Duran-Sáenz <i>et al.</i> , 2021.	Conhecimento, atitude e prática sobre pé diabético em pacientes ou seus cuidadores em cirurgia vascular.	Identificar o nível de conhecimento, atitude e prática voltada à prevenção do pé diabético em pessoas internadas ou seus cuidadores principais na Unidade de Cirurgia Vascular.	Estudo descritivo transversal	As pessoas tinham um conhecimento médio sobre autocuidado, sua atitude foi favorável e a prática foi dividida em partes iguais, tanto a boa prática quanto a baixa prática de autocuidado.
Greenwell <i>et al.</i> , 2018.	Intervention planning for the REDUCE maintenance intervention: a digital intervention to reduce reulceration risk among patients with a history of diabetic foot ulcers.	Desenvolver um plano de intervenção abrangente para a intervenção de manutenção REDUCE para apoiar as pessoas que tiveram úlceras nos pés diabéticos (DFUs) para sustentar comportamentos que reduzem o risco de reulceração.	Estudo descritivo	limitações físicas que afetam a verificação dos pés e a atividade física e, para alguns, dificuldades para controlar as emoções negativas.
Garcia <i>et al.</i> , 2018.	Perception of users on self-care of lower leg ulcers.	Conhecer a percepção dos usuários sobre o autocuidado com úlceras de membros inferiores.	Estudo qualitativo, exploratório e descritivo.	Os usuários necessitavam de cuidados e não possuíam habilidades para cuidar da lesão.

Jarl, et al., 2020.	Predictors of adherence to wearing therapeutic footwear among people with diabetes.	Identificar grupos de pacientes com tendência à não adesão ao uso de calçados terapêuticos e fatores modificáveis associados à adesão.	Estudo descritivo com abordagem qualitativa	Pacientes sem emprego remunerado ou sem experiência de úlcera nos pés são mais propensos a abandono do uso de calçado terapêutico.
Jarl, et al., 2019.	Gender differences in attitudes and attributes of people using therapeutic shoes for diabetic foot complications.	Comparar atitudes e atributos de mulheres e homens que usam calçados terapêuticos para complicações do pé diabético.	Estudo transversal observacional	Os homens tiveram complicações piores nos pés. As mulheres tinham o locus de controle interno mais baixo em relação à prevenção de úlceras e atitudes mais negativas em relação aos sapatos terapêuticos.
Kapp; Santamaria, 2017.	How and why patients self-treat chronic wounds.	Investigar como as pessoas se autotratam em feridas crônicas, por que se autotratam e a assistência e suporte que recebem.	Estudo descritivo	Poucos relataram ter recebido educação organizada ou treinamento para autotratamento de feridas crônicas.

Lacerda <i>et al.</i> , 2019.	Self-care deficits in women with leg ulcers and sickle cell disease.	Identificar déficits no autocuidado em mulheres com úlcera de perna e doença falciforme.	Abordagem qualitativa, descritiva e exploratória.	Foram identificados: desenvolvimento: incapacidade para o trabalho, mudanças bruscas no ambiente devido à hospitalização, privação educacional e abandono; desvios de saúde: recorrências de úlcera, dor, mudanças na aparência da pele e mudanças na marcha.
Mohandas <i>et al.</i> , 2018.	Diabetes self care activities among adults 20 years and above residing in a resettlement colony in East Delhi.	Verificar o nível de atividades de autocuidado entre diabéticos com idade ≥ 20 anos residentes em uma colônia de reassentamento em East Delhi e sua associação com fatores sociodemográficos, doença e perfil de tratamento.	Estudo transversal	O cuidado com os pés era praticado por apenas 19% dos pacientes.

Salomé; Magela; 2017.	Locis of helth control, body image and self-image im diabetic imdividual s whit ulcerated feet	Comparar o locus de controle da saúde, autoestima e autoimagem entre portadores de diabetes mellitus com e sem pé ulcerado.	Estudo descritivo, analítico controlado	Níveis significativame nte menores de autoestima, autoimagem e locus de controle de saúde em comparação com pacientes diabéticos sem ulceração.
Mariam. <i>et al.</i> , 2017.	Prevalence of diabetic foot ulcer and associated factors among adult diabetic patients who attend the diabetic follow-up clinic at the University of Gondar Referral Hospital.	Investigar a ocorrência de úlceras nos pés em pacientes diabéticos	Estudo transversal de base instituciona l.	(63,4%) participantes do estudo, praticavam mal o autocuidado com os pés. Fatores relacionados ao déficit de autocuidado: falta de conhecimento sobre cuidado com pés e com o diabetes.

O'Conn or <i>et al.</i> , 2020.	Foot Health Assessmen t and Problem Identificati on in a Dominican Batey Communit y: A Descriptiv e Study.	Problemas nos pés podem afetar negativament e a função do pé e a qualidade de vida.	transversal, desenho do estudo exploratóri o, descritivo	Uso de calçados inadequados.
Rodrígu ez <i>et al.</i> , 2018.	Familia, economía y servicios sanitarios: claves de los cuidados en pacientes con diabetes y amputació n de miembros inferiores.	Examinar a experiência do atendimento ao diabético em pacientes submetidos à amputação de membros inferiores.	Estudo quantitativ o com abordagem fenomenol ógica	As condições fami liares, econômicas e de trabalho, e os fatores relacionados ao sistema de saúde.

Rossane <i>is et al</i> , 2016.	Differences in foot self-care and lifestyle between men and women with diabetes mellitus ¹ .	investigar diferenças no autocuidado com os pés e no estilo de vida entre homens e mulheres com diabetes mellitus	Estudo transversal	Os homens apresentassem menor prevalência de descamação dos pés e uso de calçados inadequados quando comparados às mulheres. Em relação ao estilo de vida, os homens apresentam hábitos menos saudáveis.
Sousa <i>et al.</i> , 2019.	Avaliação de risco para pé diabético em idosos com diabetes mellitus.	avaliar as práticas de autocuidado e o grau de risco para o pé diabético em idosos com DM acompanhados no Ambulatório de Pé Diabético de um hospital de ensino de um município do interior de Minas Gerais.	Estudo quantitativo observacional e transversal com abordagem epidemiológica	A deficiência no autocuidado está ligado à falta de acesso as ações de educação em saúde acerca dos pés hábito, falta de avaliação dos pés, maus hábitos e falta de avaliação dos pés, dificuldade na manutenção dos níveis dos glicêmicos ideais.

Silva <i>et al.</i> , 2018.	Factors associated with foot ulceration of people with diabetes mellitus living in rural areas.	Analisar os fatores associados ao risco de ulceração nos pés de pessoas com diabetes mellitus residentes em área rural.	Estudo transversal descritivo	O déficit visual interfere na capacidade do indivíduo para o autocuidado.
Žulec <i>et al.</i> , 2019.	Wounds Home Alone"- Why and How Venous Leg Ulcer Patients Self-Treat Their Ulcer: A Qualitative Content Study.	investigar por que e como os pacientes com VLU's autotratam suas úlceras.	Estudo qualitativo multicêntrico	Disponibilidade limitada de cuidados de saúde, um baixo conhecimento das causas de sua condição e dos efeitos da terapia na cura de VLU.

Fonte: Autores, 2021.

Os estudos identificaram as principais dificuldades na concretização do autocuidado de lesões crônicas, enfrentadas pelos portadores idosos. Assim, foram observados os *déficits* de autocuidado organizados a partir de um conjunto de demandas de autocuidado que segundo Lacerda *et al.* (2019) se dividem entre universais, relacionados a sociabilidade prejudicada, ausência de repouso e ingestão alimentar ineficaz e/ ou insuficiente para a cicatrização das úlceras; de desenvolvimento: estado crônico, o que afeta a mobilidade; de ruptura no convívio social: baixa escolaridade, o que dificulta o autocuidado; de desvio de saúde: recidivas das úlceras, dor crônica, infecção, integridade da pele afetada pelo fluxo sanguíneo diminuído nas extremidades, deambulação prejudicada e comprometimento da marcha. É interessante destacar que o tratamento apenas direcionado na ferida não é o suficiente, precisando de integralidade do cuidado, a fim de atingir os efeitos terapêuticos desejados, percebendo o paciente na totalidade.

A escolaridade possui características que se relacionam a dificuldade significativa do autocuidado, pois as informações chegam com dificuldade e a aplicabilidade do que é repassado durante as atividades de educação em saúde e durante a consulta, são de difícil compreensão. Assim, Salomé e Ferreira (2017) afirmam que o nível de escolaridade é um fator essencial para o autocuidado principalmente em pacientes portadores de diabetes e

ulceração no pé, visto a necessidade em lidar diariamente com medicamentos, curativos e dietas, autocuidado, exames dos pés, atividades por vezes complexas (RODRÍGUEZ *et al.*, 2018). Exigindo dos profissionais, estratégias que visem, incentivar o autocuidado e monitorar a evolução do paciente, suas necessidades básicas e a possível involução. Visando proporcionar mais segurança e menos ansiedade ao portador de lesão crônicas por passar a conseguir compreender e realizar o seu próprio autocuidado, contribuindo para melhoria do tratamento e qualidade de vida.

De acordo Chen *et al.* (2020) estes pacientes frequentemente apresentam distúrbios mentais, como depressão e ansiedade, que podem derivar de causas, como a longa duração do tratamento e recidiva frequente da lesão, comprometimento da mobilidade e produtividade, ônus econômico do tratamento prolongado e hospitalização. Posteriormente, esses distúrbios agem no prognóstico o que leva à má cicatrização e progressão da úlcera. As lesões quando se tornam crônicas, desencadeiam diversas complicações para a vida do indivíduo. Dessa forma muitos deles vivem reclusos em casas sem contato social ou até mesmo impedidos de realizar as suas atividades diárias, pois se sentem constrangido e impossibilitados. Posteriormente, dificulta a qualidade de vida dessas pessoas e o agravamento dessas feridas. Portanto, é necessário que esses pacientes tenham ajuda profissional durante o tratamento dessas lesões, como psicólogos e psicoterapeutas, para a cura ou regressão dessas úlceras (SALOMÉ, MAGELA 2017).

Dedefo *et al.* (2019); Duraán-Sáenz *et al.* (2021) demonstraram que a maioria dos pacientes realizam práticas de autocuidado adequadas com lesões nos pés decorrente do diabetes, como também seguem o plano alimentar adequado e práticas de atividade físicas. Mas, segundo Mariam *et al.* (2017); Mohandas *et al.* (2018) uma parte possui dificuldades de principalmente no que se refere ao controle glicêmico, conhecimento sobre a doença, e apoio familiar. Essas dificuldades se torna um ponto negativo, pois, interferem diretamente na qualidade de vida, desencadeadas por baixo acesso a cuidados de saúde.

Na sua análise Silva *et al.* (2018) identificaram que os idosos residentes da zona rural tem maiores probabilidades de desenvolverem úlceras diabéticas, relacionado a dificuldade de acesso aos serviços, menor frequência de diagnóstico e realização de exames, baixo nível socioeconômicos e de escolaridade. Esse quadro é ainda mais preocupante na população, pois, estão diariamente expostos aos traumas decorrentes das atividades rurais, como o manejo de animais e cuidados com a terra. Segundo Silva *et al.* (2018) essa situação se agrava quando relacionada a apresentação de retinopatia, em decorrência do *déficit* visual. Esses fatores interferem na prática de autocuidado e prejudicam ainda mais a vida dessas pessoas com lesões crônicas e maior risco de amputações.

Zulec *et al.* (2019) apontaram as práticas de autocuidado desenvolvidas por pacientes com úlceras venosas como errôneas, relacionadas a falta de informações forma escrita, quanto as orientações adequadas ao uso de curativos, efeitos de medicações, cuidados com as feridas e falta de recurso para o manejo da lesão, essas dificuldades levam os pacientes utilizarem tratamentos de forma empírica prejudicando ainda mais a cicatrização da ferida e o aumentando a dor. Este achado é preocupante, partindo do

princípio da demanda de cuidados exigidos ao longo tempo de cura de uma úlcera venosa (ZULEC *et al.*, 2019) Que para o seu fechamento necessita de profissionais adequados e cuidados especializados.

No estudo de Garcia *et al.* (2018) quanto ao déficit de autocuidado em portadores de úlceras em membros inferiores, foi observado a má eficácia dos curativos são os principais responsáveis pela progressão das lesões, sendo a técnica realizada em casa por si ou por familiares, recorrendo a coberturas não indicadas, tendo como base conhecimento empírico, o que pode levar a complicações sérias. Demonstrando a carência de orientações e acompanhamento adequado, além de empenho dos profissionais em desmotivar o uso de substâncias não certificadas para tratamento de lesões. De acordo com Kapp *et al.* (2017) o autocuidado com as lesões, são realizados através da limpeza, porém, o desbridamento não é efetivado. O que impossibilita a remoção do biofilme da ferida. Sugerindo que os autotratadores de lesões estão propensos a maiores riscos de complicações, e possuem baixo acesso a profissionais de saúde.

Algumas atitudes de portadores em relação ao uso de calçados que se destacaram como relevantes ao estudo. Para O'Connor *et al.*, (2020) a má escolha de calçados é prejudicial, podendo, causar problemas nos pés e causar *déficit* na qualidade de vida. A relutância em utilizar calçados adequados configura-se, como déficit de autocuidado, pois está ligado as escolhas preventivas que não estão sendo utilizadas pelos idosos, que ficam vulneráveis a desenvolvimento de feridas e posteriormente amputações,

Os calçados são aliados na prevenção de surgimento de lesões e recidiva, protegendo os pés e proporcionando conforto maior em relação a calçados comumente utilizados. De acordo com Jarl *et al.* (2020); Jarl *et al.* (2019) pessoas sem vínculo empregatício, que nunca possuíram úlceras nos pés e homens, não fazem uso adequado do calçado terapêutico. No entanto as mulheres, possuem maior relutância na adesão, estando a recusa ligada à fatores estéticos, visto que os calçados terapêuticos em sua maioria não tem finalidade estética. Para Rossaneis *et al.* (2016); Jarl *et al.* (2020) estes, por sua vez estão mais vulneráveis a lesões crônicas nos membros inferiores.

5 CONCLUSÃO

O estudo demonstrou uma deficiência quanto as medidas de orientações e promoções de autocuidado com os pés em pacientes com lesões crônicas, ocorrendo uma falta de integralidade de serviços prestados. No mais, as dificuldades encontradas como; estado crônico, ingesta insuficiente, baixa escolaridade, residir em localidades rurais, deambulação prejudicada, dificuldade de acesso aos serviços de saúde entre outros colaboram para a regressão do tratamento, como também a não realização adequada dos cuidados..

Contudo, compreende-se a importância da atuação da equipe multiprofissional na assistência ao portador de lesões de modo a elaborar estratégias intervencionistas eficazes com base nas dificuldades apresentadas para que assim ocorra progressão no tratamento prestado bem como uma melhor qualidade de vida ao portador de lesões.

REFERÊNCIAS

BORGES, Eline Lima *et al.* Prevalência de lesões crônicas de município da Zona da Mata Mineira (Brasil). **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 22, p. 1-7; 2018.

DANTAS, Raquel Farias de Barros *et al.* Caracterização das lesões crônicas nos idosos atendidos na estratégia de saúde da família. **Revista de enfermagem UFPE on line., Recife**, 11.5 : 1835-1841, mai; 2027.

CHEN, Huifen *et al.* “The effect of an intensive patients' education program on anxiety, depression and patient global assessment in diabetic foot ulcer patients with Wagner grade 1/2: A randomized, controlled study.” **Medicine** vol. 99,6 2020.

DEDEFO, Mohammed Gebre *et al.* “Self-care practices regarding diabetes among diabetic patients in West Ethiopia.” **BMC research notes** vol. 12,1 212. 8 Apr; 2019.

DURÁN-SÁENZ, Iván *et al.* Conhecimento, atitude e prática sobre pé diabético em pacientes ou seus cuidadores em cirurgia vascular. **Gerokomos** , v. 32, n. 1 p. 57-62; 2021.

GREENWELL, Kate *et al.* “Intervention planning for the REDUCE maintenance intervention: a digital intervention to reduce reulceration risk among patients with a history of diabetic foot ulcers.” **BMJ open** vol. 8,5 e019865. 18 Maio;. 2018.

GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 183-184; 2014.

GARCIA, Anelise Bassedas *et al.* “Perception of users on self-care of lower leg ulcers.” “Percepção do usuário no autocuidado de úlcera em membros inferiores.” **Revista gaúcha de enfermagem** vol. 39 e20170095; 2018..

GOMES, Fabiana de Paula; GALVÃO, Nariani Souza; ALBUQUERQUE, Aline Duarte. Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com lesões agudas e crônicas em atendimento ambulatorial. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5196-e5196, 2021.

JARL, Gustav *et al.* “Predictors of adherence to wearing therapeutic footwear among people with diabetes.” **Journal of foot and ankle research** vol. 13,1 45. 13 Jul; 2020.

JARL, Gustav *et al.* “Gender differences in attitudes and attributes of people using therapeutic shoes for diabetic foot complications.” **Journal of foot and ankle research** vol. 12 21. 29; 2019.

KAPP, Suzanne; SANTAMARIA, Nick. How and why patients self-treat chronic wounds. **International wound journal**, v. 14, n. 6, p. 1269-1275; 2017.

LACERDA, Flávia Karine Leal *et al.* “Self-care deficits in women with leg ulcers and sickle cell disease.” **Revista brasileira de enfermagem** vol. 72,suppl 3; 2019.

LIBERATI, Alessandro *et al.* The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Journal of clinical epidemiology**, v. 62, n. 10, p. e1-e34; 2009.

MOHANDAS, Anu *et al.* Diabetes self care activities among adults 20 years and above residing in a resettlement colony in East Delhi. **Indian journal of public health**, v. 62, n. 2, p. 104; 2018.

MARIAM, Tesfamichael G. *et al.* Prevalence of diabetic foot ulcer and associated factors among adult diabetic patients who attend the diabetic follow-up clinic at the University of Gondar Referral Hospital, North West Ethiopia, 2016: institutional-based cross-sectional study. **Journal of diabetes research**, v. 20; 2017.

O'CONNOR, Jennifer *et al.* "Foot Health Assessment and Problem Identification in a Dominican Batey Community: A Descriptive Study." **Journal of wound, ostomy, and continence nursing : official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society** vol. 47; 2020.

OLIVEIRA , Cruz Latorraca de, Carolina *et al.* Busca em bases de dados eletrônicas da área da saúde: por onde começar. **Diagnóstico e tratamento**, p. 59-63; 2019.

RODRÍGUEZ, Gabriel Jesús *et al.* Familia, economía y servicios sanitarios: claves de los cuidados en pacientes con diabetes y amputación de miembros inferiores. Estudio cualitativo en Andalucía. **Atención Primaria**, v. 50, n. 10, p. 611-620; 2018.

ROSSANEIS, Mariana Angela *et al.* Differences in foot self-care and lifestyle between men and women with diabetes mellitus1. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 24, 2016.

SALOMÉ, Geraldo Magela; FERREIRA, Lydia Masako. Locus of health control, body image and self- image in diabetic individuals with ulcerated feet. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 11, n. 9; 2017.

SOUSA, Mariana Campos de *et al.* Avaliação de risco para pé diabético em idosos com diabetes mellitus. **Cultura de los Cuidados Cultura de los Cuidados**, p. 270-282, 2019.

SILVA, Juliana Marisa Teruel Silveira da *et al.* Factors associated with foot ulceration of people with diabetes mellitus living in rural areas. **Revista gaucha de enfermagem**, v. 38; 2018.

VALCARENGHI, Rafaela Vivian *et al.* Produção científica da Enfermagem sobre promoção de saúde, condição crônica e envelhecimento. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, p. 705-712; 2015.

ŽULEC, Mirna *et al.* "Wounds Home Alone"-Why and How Venous Leg Ulcer Patients Self-Treat Their Ulcer: A Qualitative Content Study." **International journal of environmental research and public health** vol. 16,4 559; 2019.

EFEITOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NA SAÚDE DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA

Angelica Ruas Moreira, Ana Clara Rodrigues Marques, Andressa Prates Sá, Dayane Araújo Rocha,
Fernanda Santos Landim, Larissa Tolentino Lôpo

CAPÍTULO 59

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo responder a questão norteadora: “Quais os principais efeitos da pandemia da COVID-19 na saúde dos profissionais de enfermagem durante o seu exercício profissional?”. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que sintetizou achados de artigos originais que abordaram os efeitos da pandemia da COVID-19 na saúde dos profissionais de enfermagem. Foram definidos como critérios de inclusão: artigos originais, nacionais, publicados entre março de 2019, período marcado pelo início da pandemia, e outubro de 2021, que abordassem o tema elencado na questão norteadora. Como critérios de exclusão definiu-se: artigos em duplicidade ou *preprint*. Fizeram parte da composição do presente estudo 13 artigos. As informações contidas nesses artigos foram sintetizadas e apresentadas de forma descritiva. Os principais efeitos da pandemia da COVID-19 na saúde dos profissionais de enfermagem durante o seu exercício profissional foram o contágio pela doença, em casos extremos o óbito, a potencialização da inadequação das condições de trabalho e prejuízos à saúde mental. Diante disso, se torna evidente a necessidade de ações voltadas para a proteção e preservação da saúde do profissional de enfermagem em contexto laboral, principalmente no atual cenário de pandemia.

Palavras-chave: COVID-19; Pandemias; Profissionais de enfermagem; Condições de trabalho; Saúde mental.

1 INTRODUÇÃO

Desde a identificação de um novo tipo de coronavírus causador da doença *Coronavirus Disease* (COVID-19) após investigações de casos de pneumonia de origem desconhecida em Wuhan, na China, (TAN et al, 2020) os números de casos suspeitos, confirmados e óbitos pela doença ascenderam de forma progressiva. Houve uma rápida disseminação dos casos para outras localidades como consequência da globalização e do então desconhecimento de medidas restritivas necessárias aos viajantes (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

De acordo com dados do Painel de Controle da Organização Mundial de Saúde (OMS), até o dia 13 do mês de outubro de 2021 foram 238.521.855 casos confirmados e 4.863.818 óbitos em todo o mundo (OMS, 2021). Em busca da contenção da disseminação do vírus vários países adotaram medidas de prevenção e enfrentamento recomendadas pela OMS (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020). No Brasil, o

Ministério da Saúde (MS) preconizou medidas como distanciamento social, higienização das mãos, etiqueta respiratória e uso de máscaras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021a).

Como repercussão de distintas respostas, os países vivenciam diferentes velocidades de disseminação do vírus, sendo que, alguns experimentaram um melhor efeito no controle da propagação, ao passo que outros apresentaram resultados menos exitosos (HOUVÊSSOU; SOUZA; SILVEIRA, 2021). De acordo com dados do MS atualizados em 12 de outubro de 2021, no Brasil, 21.590.097 casos e 601.398 óbitos foram confirmados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021b).

Nesse contexto, a pandemia do COVID-19 afeta os serviços de saúde e demanda estruturas físicas, materiais e recursos humanos extras, fator desafiador para os sistemas de saúde nacionais e internacionais. Profissionais de saúde, com destaque para os que compõem a categoria da enfermagem, são responsáveis pelo atendimento direto a indivíduos infectados e em decorrência disto, são considerados grupo de risco para a infecção. Nesse cenário, a conjuntura da pandemia revelou a fragilidade do setor de saúde em assegurar a proteção dos trabalhadores que prestam cuidado aos doentes (RIBEIRO et al, 2020).

O contexto de atuação da enfermagem é marcado pela sobrecarga e situações precárias de trabalho. Os profissionais sempre foram reféns da falta de infraestrutura e de locais adequados para descanso, baixa remuneração e jornadas de trabalho extensas sendo a única categoria da área da saúde que não possui carga horária mínima e piso salarial definidos legalmente (QUADROS et al., 2020, ABREU, 2021).

Uma pesquisa realizada no Brasil a nível nacional para avaliar as condições de trabalho da enfermagem, evidenciou que 71,7% dos enfermeiros entrevistados declararam desgaste profissional, seguido por 64,2% de técnicos e auxiliares, além disso, apenas 47,3% dos entrevistados atuantes no setor público afirmaram possuir local adequado para descanso seguidos de 49,9% dos atuantes no setor privado (MACHADO et al., 2016).

No contexto da pandemia do COVID-19, a superlotação dos serviços de saúde contribuiu para o aumento de sobrecarga desses profissionais, que atrelado a isso tiveram que lidar com a falta de equipamentos de proteção individual (EPI), o risco de infecção devido exposição ao vírus e aumento do estresse diário com consequente impacto na sua saúde (QUADROS et al, 2020).

Dessa forma, a presente revisão tem como objetivo responder “Quais os principais efeitos da pandemia da COVID-19 na saúde dos profissionais de enfermagem durante o seu exercício profissional?”

2 MÉTODO

Este estudo se caracteriza como uma revisão narrativa de literatura que sintetizou achados de artigos originais que abordaram os efeitos da pandemia da COVID-19 na saúde dos profissionais de enfermagem durante o exercício profissional.

Foram definidos como critérios de inclusão: artigos originais, nacionais, publicados entre março de 2019, período marcado pelo início da pandemia, e outubro de 2021, que abordassem o tema elencado na questão norteadora. Como critérios de exclusão definiu-se: artigos em duplicidade ou *preprint*.

Foram realizadas buscas nos meses de setembro e outubro de 2021 na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Para o levantamento dos artigos foram utilizadas palavras-chave incluídas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Profissionais de Enfermagem; COVID-19; Condições de Trabalho; agrupadas da seguinte forma: “Profissionais de enfermagem AND COVID-19 AND Condições de Trabalho” e “Profissionais de enfermagem AND COVID-19”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 36 textos durante a pesquisa na base de dados BVS. Por meio da aplicação de filtros para o refinamento da busca, foram descartados 18 artigos por não estarem disponíveis em português ou em sua versão completa. Dos 18 artigos restantes não foram incluídos dois *preprints*, um projeto de pesquisa, três revisões de literatura e quatro textos referentes a outros temas.

A pesquisa na SciELO resultou em 24 textos, destes cinco não foram incluídos por não abordarem o tema proposto e um por estar em duplicidade. Por fim, fizeram parte da composição do presente estudo 13 artigos.

As informações contidas nesses artigos foram sintetizadas e apresentadas de forma descritiva no presente estudo. Após leitura e análise crítica dos textos foi possível destacar os seguintes efeitos da pandemia na saúde dos profissionais de enfermagem: contágio por COVID-19 e óbitos, condições de trabalho inadequadas e agravos à saúde mental.

Contágio por COVID-19 e óbitos

Ao abordar as informações acerca dos casos e óbitos pela COVID-19, alguns autores (BACKES *et al*, 2021; DUPRAT; GANDRA *et al*, 2021; LUZ *et al*, 2020; MACHADO *et al*, 2020; MELO, 2020; NASCIMENTO *et al*, 2020; NASI *et al*, 2020; SOUZA *et al*, 2021) apontaram dados recolhidos do Observatório do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2021).

Entre os principais desfechos possíveis dentro do contexto de pandemia, a morte pode ser considerada a mais grave. No Brasil, até 10 de julho de 2020 foram

contabilizados 249 óbitos de profissionais de enfermagem pela COVID-19, a taxa de letalidade era igual a 2,18% (LUZ et al, 2020).

De acordo com dados do Observatório de Enfermagem atualizados no dia 12 de outubro de 2021, foram reportados 58.780 casos, e um total de 866 óbitos de profissionais da enfermagem. A região Sudeste segue com o maior número casos (20.912), enquanto a região Norte lidera em óbitos (242). A faixa etária de 31 a 40 anos é a mais acometida pela doença, ao passo que os indivíduos de 41 a 50 anos são os que mais morrem (COFEN, 2021).

O Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde (MS) referente a Semana Epidemiológica 39 (26/09 a 02/10/2021) revela que até o dia cinco de outubro de 2021 houve a notificação de 610.629 casos de síndrome gripal pela COVID-19 em profissionais de saúde no sistema e-SUS Notifica. Os técnicos/auxiliares de enfermagem foram os mais acometidos pela doença, com 43.800 casos confirmados (29,7%), seguidos dos enfermeiros e afins com 24.843 casos (16,9%) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021c).

Duprat e Melo (2020) ressaltam que o número de casos e óbitos pode ser maior do que o notificado, uma vez que é possível que haja subnotificação e/ou a ausência de confirmação dos casos em decorrência da testagem insuficiente dos profissionais em grande escala.

Diante de tais indicadores considera-se necessário relacionar o índice de casos confirmados e óbitos dos trabalhadores de enfermagem com as condições laborais a que estão expostos no cotidiano da assistência a pacientes suspeitos ou com casos confirmados de COVID-19 (MACHADO et al, 2020).

Os números revelam um cenário alarmante dos serviços de saúde resultante da soma do despreparo para o enfrentamento de situações como a atual, sobrecarga dos profissionais e falta de condições adequadas para o trabalho. Torna evidente, portanto, a necessidade de um olhar crítico sobre a atuação da enfermagem a fim de que sejam elaboradas estratégias que impeçam o colapso do sistema de saúde e preserve a vida desses profissionais (DUPRAT; MELO et al, 2020).

Condições de trabalho inadequadas

Os esforços para o controle da pandemia evidenciam de forma expressiva o papel fundamental que trabalhadores da saúde exercem na proteção à vida dos indivíduos e na fortificação do sistema de saúde (GANDRA *et al*, 2021). A enfermagem desempenha um trabalho multifacetado e complexo ao atuar nos diferentes níveis de atenção, desde a atenção básica até ambientes que requerem avançada tecnologia, com competências de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação em saúde voltados à pacientes com suspeita ou confirmação da doença, e ao suporte das famílias (BACKES *et al*, 2021; CASTRO JÚNIOR *et al*, 2021; GANDRA *et al*, 2021; SOARES *et al*, 2020).

Apesar do considerável esforço da categoria, ainda são observadas inadequadas condições de trabalho que foram potencializadas no contexto de pandemia (BACKES *et al*, 2021). A testagem insuficiente dos profissionais, a ausência de políticas de educação permanente, a desvalorização da categoria com segregação visível até mesmo em espaços físicos destinados a descanso, a baixa remuneração e a flexibilização das leis trabalhistas fazem parte do cotidiano da enfermagem (MACHADO *et al*, 2020; SOARES *et al*, 2020; SOUZA *et al*, 2021).

O avanço da COVID-19 instituiu importantes desafios aos gestores e profissionais de saúde, e com isso coloca em evidência as vulnerabilidades dos sistemas de saúde e as adversidades laborais (SOARES *et al*, 2020).

Em meio à urgente necessidade de profissionais para atender à alta demanda de assistência de enfermagem na pandemia, ocorreram recrutamentos de trabalhadores desconsiderando-se as rotinas e protocolos das instituições. A falta de educação permanente, também se caracteriza como um fator que expõe o profissional a riscos decorrentes de sua atividade ocupacional, bem como o paciente à potenciais danos provenientes da assistência (BACKES *et al*, 2021).

Um dos problemas enfrentados nesta pandemia é o subdimensionamento (BACKES *et al*, 2021; GANDRA *et al*, 2021; SOARES *et al*, 2020). De forma geral, é incomum a adesão de empregadores ao dimensionamento de pessoal de enfermagem adequado ao nível de complexidade e ao quantitativo de pacientes, o que gera uma sobrecarga de trabalho ao profissional. (BACKES *et al*, 2021).

A escassez de equipamentos de proteção individual (EPI) também se mostrou como uma importante adversidade (BACKES *et al*, 2021; GANDRA *et al*, 2021; SOARES *et al*, 2020; SOUZA *et al*, 2021). O uso de EPIs que ocorria anteriormente de forma pontual, agora acontece de modo constante (BACKES *et al*, 2021).

Diante disso, torna-se necessário não apenas a aquisição do hábito de uso, mas também a obtenção de conhecimentos acerca da correta paramentação e retirada dos equipamentos, já que esta atividade se configura como um fator de risco para contaminação se executada de forma inapropriada (SOARES *et al*, 2020). Há também de se destacar, que a utilização de EPIs de forma quase que ininterrupta pode levar a ocorrência de lesões cutâneas (SOUZA *et al*, 2021).

Todas essas condições impactam na saúde do profissional e promovem consequente impacto em sua capacidade laboral (BACKES *et al*, 2021). Soares *et al* (2020) destacam que com respaldo do Código de Ética da profissão os trabalhadores de enfermagem possuem o direito de exercer atividades laborais em condições que ofereçam segurança, de receber remuneração compatível com o nível de formação, jornada de trabalho e complexidade das ações, e dispor de equipamentos de proteção individual e coletiva (COFEN, 2017).

Agravos à Saúde Mental

Devido aos crescentes casos de COVID-19, houve a superlotação dos serviços de saúde com consequente intensificação dos trabalhos, esse cenário levou a uma sobrecarga mental dos profissionais de enfermagem que tiveram a capacidade de controle das próprias demandas psicológicas limitadas (SOARES *et al*, 2020; LUZ *et al*, 2020). Diante disso, durante a pandemia, agravos à saúde mental de enfermeiros, técnicos e auxiliares em decorrência do processo de trabalho se tornaram mais evidentes.

Na linha de frente, a enfermagem precisa atuar em um ambiente com elevado potencial de agravos à saúde mental. A falta de EPI, a fragilização dos protocolos, jornadas de trabalho extensas e com menor número de pessoal, o medo de adoecer ou se tornar disseminador do vírus, somado a necessidade de afastamento da família e amigos, o sentimento de impotência diante da morte de pacientes e colegas de trabalho são situações relatadas na literatura que contribuem para o sofrimento psíquico desses profissionais (SOARES *et al*, 2020; SOUZA *et al*, 2021).

Nesse contexto, além da COVID-19, a enfermagem teve que lidar com agravos como depressão, ansiedade, Síndrome de Burnout, estresse emocional e sofrimento moral (LUZ *et al*, 2020). Um estudo realizado no Rio Grande do Norte com profissionais de enfermagem identificou que 30,4% dos participantes obtiveram diagnóstico de algum transtorno mental (SOARES *et al*, 2020). Outro estudo constatou uma prevalência de ansiedade e depressão igual a 48,9% e 25%, respectivamente, em um hospital universitário do estado do Paraná (DAL'BOSCO *et al*, 2020).

Nesse sentido, ações de suporte à saúde mental dos trabalhadores da enfermagem são tão importantes quanto aquelas voltadas para o combate direto à COVID-19. Para tanto, medidas como teleconsultas, ações psicoeducativas por meio de cartilhas virtuais, plataformas com guias informativos, redes sociais e grupos de psicólogos voluntários têm sido usados como formas de apoio aos profissionais da linha de frente (RAMOS-TOESCHER *et al*, 2020). No entanto, vale ressaltar que os impactos mentais causados pela pandemia podem levar anos para serem reparados, portanto, é indispensável o investimento em ações de longo prazo.

4 CONCLUSÃO

Os principais efeitos da pandemia da COVID-19 na saúde dos profissionais de enfermagem durante o seu exercício profissional foram o contágio pela doença, em casos extremos o óbito, a potencialização da inadequação das condições de trabalho e prejuízos à saúde mental.

Nesse contexto, se torna evidente a necessidade de ações voltadas para a proteção e preservação da saúde do profissional de enfermagem em contexto laboral, principalmente no atual cenário de pandemia. Ademais, vale ressaltar a necessidade de valorização da categoria pela população em geral, bem como empregadores, haja vista

sua capacidade técnico-científica no exercício da profissão e a sua relevância para manutenção e funcionamento do sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

- ABREU. Profissionais de enfermagem continuam esperando por um piso salarial. **Correio Braziliense**, 2021. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/euestudante/trabalho-e-formacao/2021/08/4945456-profissionais-de-enfermagem-continuum-esperando-por-um-piso-salarial.html>. Acesso em: 05 de outubro de 2021.
- BACKES et al. Condições de trabalho dos profissionais de enfermagem no enfrentamento da pandemia da covid-19. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/8m9tKBNXw8tWKyZjyPxmh4K/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim epidemiológico especial: doença pelo coronavírus COVID-19. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/outubro/11/boletim_epidemiologico_covid_83.pdf. Acesso em: 13 de outubro de 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – covid-19. 86 p. 2021a. Disponível em: <file:///C:/Users/Particular/Downloads/Guia%20de%20Vigil%C3%A2ncia%20Epidemiol%C3%B3gica%20Covid-19.pdf>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Painel Coronavírus. 2021b. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 13 de outubro de 2021b.
- CASTRO JÚNIOR et al. Diários de batalha: enfermeiros na linha de frente do enfrentamento ao covid-19. **Rev. urug. enferm**, v. 16, n. 2, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1283262>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Observatório da Enfermagem. 2021. Disponível em: <http://observatoriodaenfermagem.cofen.gov.br/>. Acesso em: 13 de outubro de 2021.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 564 de 2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, n. 233, p. 157, 6 de dezembro de 2017.
- DAL'BOSCO et al. A saúde mental da enfermagem no enfrentamento da COVID-19 em um hospital universitário regional. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2020, v. 73, n. 2. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0434>. Acesso em: 13 de outubro de 2021.
- DUPRAT; MELO. Análise de casos e óbitos pela COVID-19 em profissionais de enfermagem no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 45, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/zvGPynQFqrnHkFW5VrqWYct/?lang=pt>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

GANDRA et al. Enfermagem brasileira e a pandemia de COVID-19: desigualdades em evidência. **Escola Anna Nery**, v. 25, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/ccWCPqt8ffm4fbDFvgb68gL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

HOUVÊSSOU; SOUZA; SILVEIRA. Medidas de contenção de tipo lockdown para prevenção e controle da COVID-19: estudo ecológico descritivo, com dados da África do Sul, Alemanha, Brasil, Espanha, Estados Unidos, Itália e Nova Zelândia, fevereiro a agosto de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/svBDXkw7M4HLDCMVDxT835R/?lang=pt>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

LUZ et al. Reprecussões da COVID-19 na saúde mental dos trabalhadores de enfermagem. **RECOM**, v. 10, n.1, 2020. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3824>. Acesso em: 13 de outubro de 2021.

MACHADO et al. Condições de trabalho da enfermagem. **Enfermagem em Foco**, v. 7, n. ESP, p. 63-71, 2016. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/695>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAIZA. What has the covid-19 pandemic taught us about adopting preventive measures?. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 29, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/cgMnvhg95jVqV5QnnzfZwSQ/?lang=en#:~:text=the%20World%20Health%20Organization%20has,alcohol%20gel%20use%2C%20cough%20e%20t%20tiquette>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 13 de outubro de 2021.

QUADROS et al. Desafios da Enfermagem Brasileira no Combate da COVID-19: uma reflexão. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 1. ESP, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3748>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

RAMOS-TOESCHER et al. Saúde mental de profissionais de enfermagem durante a pandemia de COVID-19: recursos de apoio. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. spe, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/HwhCLFJwBRv9MdDqWCw6kmy/?lang=pt#> Acesso em: 13 de outubro de 2021.

RIBEIRO et al. Saúde e segurança de profissionais de saúde no atendimento a pacientes no contexto da pandemia de Covid-19: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 45, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/XMb5ddFXbpwB3CQxtPD3VBD/?lang=pt>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

SOARES et al. De cuidador a paciente: na pandemia da Covid-19, quem defende e cuida da enfermagem brasileira?. **Escola Anna Nery**, v. 24, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/YfFkxn8LLxhtxXXCNB754PP/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

SOUZA et al. Nursing work in the COVID-19 pandemic and repercussions for workers' mental health. **Revista gaucha de enfermagem**, v. 42, n. spe, p. e20200225, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33566891/>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

TAN et al. A novel coronavirus genome identified in a cluster of pneumonia cases—Wuhan, China 2019– 2020. **China CDC weekly**, v. 2, n. 4, p. 61-62, 2020. Disponível em: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/a3907201-f64f-4154-a19e-4253b453d10c?viewType=HTML>. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

EFICÁCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA A EM CRIANÇAS DE 6 A 59 MESES

Isabela Lima Mesquita, Cleane Ferreira Lucena, Palloma de Sousa, Andrea Nunes Mendes de Brito

CAPÍTULO 60

RESUMO

INTRODUÇÃO: A deficiência de vitamina A é um problema nutricional, principalmente nos países de média e baixa renda, com consequências mais evidentes durante as fases da vida com alta demanda nutricional. Em 2005, o Ministério da Saúde criou o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A, destinado a prevenir e/ou controlar a deficiência nutricional mediante a suplementação com megadoses de vitamina A, em crianças de 6 a 59 meses de idade e puérperas no pós-parto imediato. **OBJETIVO:** Avaliar a eficácia da suplementação de vitamina A em crianças de 6 a 59 meses. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão integrativa, nas bases de dados LILACS, PubMed e SciELO, no período de outubro a novembro de 2020. Os artigos foram procurados nas bases de dados e pré-selecionados a partir da leitura do resumo disponível. A problematização da pesquisa foi elaborada por meio da estratégia PICO. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A busca bibliográfica resultou em 6 artigos. Os estudos apresentaram que a suplementação de vitamina A não reduz a mortalidade e morbidade infantil, porém, mostrou-se eficaz para a melhora no desenvolvimento no sistema imunológico intestinal. Além disso, a suplementação de megadose de vitamina A em crianças não raquíticas apresentou uma redução de 67% no risco de atraso cognitivo. **CONCLUSÃO:** A suplementação de vitamina A melhora o desenvolvimento do sistema imunológico intestinal e desenvolvimento infantil, entretanto, não se mostram eficaz para diminuir a mortalidade infantil. Ademais, o Programa Nacional de suplementação de vitamina A (PNVITA) apresenta baixa cobertura observada em crianças com mais de 12 meses.

Palavras-chaves: Criança; Suplementação alimentar; Vitamina A; Saúde materno-infantil; Nutrição em saúde pública.

1. INTRODUÇÃO

A hipovitaminose A se destaca como importante problema nutricional, principalmente nos países de média e baixa renda, suas consequências se manifestam com mais frequência durante as fases da vida com alta demanda nutricional, como na primeira infância (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011). Acontece em todo o mundo, sendo considerado um problema importante de saúde pública em vários países em desenvolvimento, inclusive o Brasil (ALMEIDA *et al.*, 2010).

Conforme as reservas de vitamina A diminuem aumentam as consequências de sua deficiência. Sua deficiência contribui para a ocorrência de agravos à saúde, como diarreia e morbidades respiratórias. Dessa forma, a suplementação com vitamina A pode

retroceder à condição subclínica e evitar a deficiência avançar para a fase clínica (BRASIL, 2013).

Os pontos de corte recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a interpretação dos níveis de retinol no corpo são: (1) deficiente: $<0,35\mu\text{mol/L}$; (2) baixo: $0,35$ a $0,69\mu\text{mol/L}$; (3) aceitável: $0,70$ a $1,04\mu\text{mol/L}$; (4) normal: $> 1,05\mu\text{mol/L}$ (OMS, 1996).

Nesse contexto, as baixas concentrações de vitamina A em crianças menores de dois anos pode ser causada por alimentação complementar inadequada. No Brasil, a principal ação para prevenir a hipovitaminose A é realizada por meio do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A (SILVA *et al.*, 2015).

O Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A (PNVITA) é designado a prevenir e/ou controlar a deficiência nutricional dessa vitamina através de suplementação com megadoses de vitamina A, em crianças de 6 a 59 meses de idade e puérperas no pós-parto imediato (BRASIL, 2005).

Ademais, há também o incentivo do Sistema Único de Saúde (SUS) para o consumo de alimentos ricos em vitamina A como estratégia de combate a esta hipovitaminose, além da fortificação de alimentos e aumento da variedade da alimentação para uma dieta rica em vitaminas, especialmente em vitamina A (MIRANDA *et al.*, 2018).

Diante dos problemas relacionados, observa-se a necessidade de estudos que demonstrem a aplicação de um método eficaz de suplementação de vitamina A na saúde das crianças, dessa forma, este trabalho objetiva avaliar a eficácia da suplementação de vitamina A nas crianças de 6 a 59 meses de idade.

2. METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão integrativa, nas bases de dados LILACS, PubMed e SciELO, no período de outubro a novembro de 2020. A busca bibliográfica foi elaborada por meio da estratégia PICO em que cada letra equivale ao seguinte componente. P: Participantes, I: Intervenção, C: Comparação, O: Desfecho.

Os critérios de inclusão adotados foram: estudos observacionais de coorte, caso-controle e estudos transversais que relacionavam a eficácia da suplementação de vitamina A em crianças de 6 a 59 meses, publicados nos últimos cinco anos em português e inglês. Foram excluídos da seleção os artigos de revisão, relatos de casos ou séries de casos e cartas ao editor.

Os descritores da pesquisa foram referenciados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e foram utilizadas para as bases de dados as seguintes palavras: “criança”, “suplementação alimentar”, “vitamina A”, “saúde materno-infantil” e “nutrição em saúde pública”.

As palavras-chave foram conectadas pelos operadores booleanos AND, OR e NOT. Dessa forma, foi elaborada a seguinte equação de busca: “criança AND vitamina A”, “saúde materno-infantil AND vitamina A”, “saúde materno-infantil AND suplementação alimentar” e “nutrição em saúde pública AND vitamina A” em todas as bases pesquisadas. Na tabela 1 encontram-se os termos de busca utilizados no processo

de investigação e seleção dos estudos primários.

Os artigos foram procurados nas bases de dados e selecionados a partir da leitura dos títulos e dos resumos. Após esta etapa, foi realizada uma nova avaliação para os estudos a serem lidos na íntegra. O procedimento foi realizado por três pesquisadores simultaneamente e de forma independente, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão. Os trabalhos que tiveram discordâncias foram analisados pelos autores para avaliação e consenso sobre a inclusão destes na pesquisa.

Foi realizado um protocolo para a extração dos dados da pesquisa no qual foram incluídos os seguintes dados: local e desenho do estudo, tamanho da amostra e resultados.

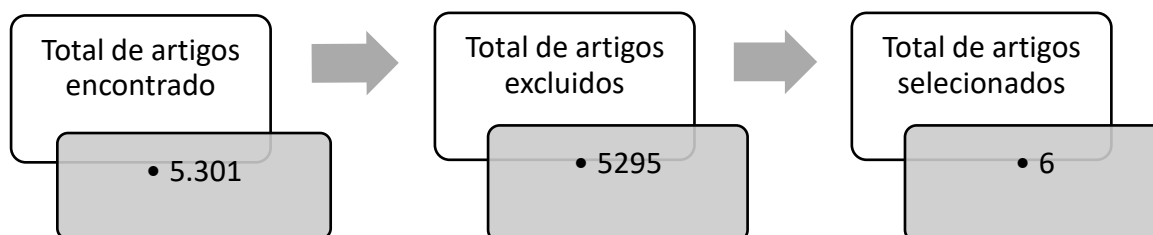
Tabela 1 - Termos de busca utilizada no processo de investigação e seleção dos estudos primários. Teresina, PI, Brasil. 2020.

DESCRIÇÃO	PICO	TEMA	TERMOS DE BUSCA	TIPO
Participantes	P	Criança.	“and”	Artigos de periódicos.
Intervenção	I	Suplementação alimentar, vitamina A.	“and”	Artigos de periódicos.
Comparação	C	Saúde materno-infantil, nutrição em saúde pública.	“and”	Artigos de periódicos.
Desfecho	O	Criança, vitamina A.	“and”	Artigos de periódicos.

Fonte: Autores, 2020.

Após a busca realizada nas bases de dados foi encontrado um total de 5.301 artigos, foram excluídos artigos de revisão, trabalhos de conclusão de curso, relatos de casos ou séries de casos. Na figura1 encontra-se o total de artigos encontrados, excluídos e selecionados.

Figura1 – Fluxograma do total de artigos encontrados, excluídos e selecionados.



Fonte: Autores, 2020.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca bibliográfica, foram identificadas 6 publicações originais sobre a suplementação de vitamina A em crianças de 6 a 59 meses e seus efeitos na saúde, conforme Figura 1.

Na Tabela 2 estão apresentadas as informações dos estudos selecionados.

Tabela 2 – Caracterização dos estudos sobre suplementação de vitamina A em crianças de 6 a 59 meses.

Autor/ ano	Local e tipo do estudo	Tamanho da amostra	Objetivo	Resultados
HUDA <i>et al.</i> (2019)	Bangladesh/ Estudo randomizados	306 bebês até os 2 anos	Determinar se a suplementação de vitamina A neonatal afetou a quantidade de Bifidobacterium ou de Proteobacteria, na 6ª a 15ª semana no início da infância ou aos 2 anos. E determinar se o status de vitamina A avaliado pela medição do retinol plasmático estava associado	Identificaram que a regressão linear mostrou que a quantidade de Bifidobacterium na primeira infância foi menor em meninos do que meninas que participaram do estudo, mas os meninos que receberam suplementação de vitamina A neonatal tiveram maior abundância do que os meninos que receberam placebo. A abundância de <i>B. longum</i> subsp. <i>Bebês</i> foi mais notado em meninas, em bebês amamentados exclusivamente, em bebês nascidos por cesariana e com peso acima da mediana ao nascer. Nos meninos verificou-se que <i>Leuconostocaceae</i> foi associada negativamente ao

			à abundância bacteriana.	retinol plasmático na primeira infância e que a abundância relativa do gênero <i>Cetobacterium</i> foi ~200 vezes maior para cada unidade ($\mu\text{mol} / \text{L}$) de aumento no plasma no início da vida retinol. Nas meninas verificou-se que a abundância relativa de <i>Mitsuokella</i> foi negativamente associada ao retinol plasmático na primeira infância e que o retinol plasmático na primeira infância foi positivamente associado à abundância de <i>Acidaminococcus</i> , <i>Comamonas</i> e <i>Eggerthella</i> , aos 2 anos de idade.
SOOFI <i>et al.</i> (2017)	Paquistão / Ensaio randomizado em cluster	11.028 recém-nascidos até os 6 meses.	Avaliar a viabilidade e eficácia da suplementação de vitamina A neonatal precoce entregue através do programa Lady Health Worker (LHW) do setor público na zona rural do Paquistão e documentar sua associação com a redução da mortalidade aos 6 meses de idade.	Verificaram que embora a proporção de dias observados com sintomas de febre, diarreia ou respiração rápida tenha sido menor com a suplementação de vitamina A neonatal, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. Além disso, as taxas de mortalidade nos grupos que receberam suplementação de vitamina A e placebo eram comparáveis aos 6 meses de idade.
SMITH <i>et al.</i> † (2016)	Tanzânia / Clínico randomizado, duplo-cego e	31 999 bebês até os 12 meses	Avaliar a eficácia da suplementação neonatal de	A vitamina A não reduziu a mortalidade infantil e não afetou a hospitalização ou morbidade.

	controlado por placebo.		vitamina A na redução da morbidade e mortalidade infantil.	
CORREIA <i>et al.</i> (2019)	Ceará / Estudo de base populacional	1.232 crianças 0-35 meses	Analisar se a suplementação de vitamina A está associada à melhora do desenvolvimento e como esse efeito pode ser mediado pelo estado nutricional.	A suplementação apresentou efeito protetor e foi inversamente associada às três formas de atraso estudadas. As crianças suplementadas apresentaram probabilidade 53% menor de atraso cognitivo, probabilidade 48% menor de atraso motor e probabilidade 44% menor de atraso cognitivo-motor combinado, em comparação com crianças não suplementadas. Houve redução de 67% no risco de atraso cognitivo em crianças não raquíticas. Em crianças com desnutrição crônica não houve resultado significativo.
AGHAJI; DUKE; AGHAJI. (2019)	Nigéria/ Estudo de base populacional, Pesquisa Demográfica e de Saúde da Nigéria (NDHS).	24.327 crianças com idades entre 6–59 meses.	Avaliar os fatores que influenciam a cobertura de suplementação de vitamina A	A cobertura da suplementação da vitamina A foi significativamente maior nas áreas urbanas (53,5%) do que nas áreas rurais (34,7%). A cobertura de suplementação para a Nigéria (41,5%) é apenas a metade da recomendada pela Organização Mundial da Saúde ($\geq 80\%$) para as crianças de 6 a 59 meses.
LIMA <i>et al.</i> (2020)	Alagoas / Inquérito domiciliar	Crianças de 6 a 59 meses e suas mães.	Identificar os fatores associados a cobertura do Programa Nacional de	A cobertura do programa foi de 91,9% em crianças de 6 a 11,9 meses e 38,6% em crianças de 12 a 59 meses. Notou-se que 26,1% das mães souberam citar alguma fonte alimentar de

			Suplementação de Vitamina A e analisar a adequação das ações de educação nutricional.	vitamina A e 19,2% sabiam das consequências da deficiência da vitamina A para a saúde.

Fonte: Autores, 2020.

Em estudos realizados com bebês da Tanzânia e Paquistão buscaram avaliar a eficácia da suplementação de vitamina A na redução da morbidade e mortalidade infantil. Os participantes receberam suplementação de vitamina A ou placebo no prazo de até 72 horas após o nascimento e notou-se que em ambas as pesquisas a suplementação de vitamina A não diminuiu as causas de mortalidade infantil e hospitalizações ou morbidade (SMITH *et al.*, 2016; SOOFI *et al.*, 2017). Outro estudo, em Gana, verificou-se que o risco de mortalidade era de 24,5 em 1.000 bebês suplementados com vitamina A e de 21,8 em 1.000 bebês suplementados por placebo (EDMOND *et al.*, 2015). Com base nessas pesquisas, a suplementação de vitamina A não se mostrou eficaz como estratégia para a sobrevivência infantil.

Ademais, foi averiguado que o risco relativo de mortalidade em bebês até 12 meses foi de 1,12 para aqueles que as mães receberam a dose de vitamina A e de 0,86 para aqueles que as mães não receberam uma dose de vitamina A. Constatou-se que os bebês que tiveram mães com uma baixa ingestão de vitamina A tiveram um risco de morte reduzido em 40% (SMITH *et al.*, 2016). A partir disso, é notável que a suplementação de vitamina A em mães após o parto não diminui o risco de morte em bebês e ainda valida a recomendação da OMS (2013) “a suplementação de vitamina A em mulheres no pós-parto não é recomendada como uma intervenção de saúde pública para prevenção da morbidade e mortalidade materna e infantil (forte recomendação).”.

Sobre a relação entre suplementação de vitamina A e microbiota intestinal, observou-se que o excesso de *Bifidobacterium* foi maior em bebês que receberam amamentação exclusiva do que naqueles que receberam alimentação complementar (HUDA *et al.*, 2019). Isso pode ocorrer porque o leite materno possui vários fatores imunológicos como, por exemplo, a imunoglobulina A (IgA) secretória que é o principal anticorpo que atua contra microrganismos presentes nas superfícies mucosas. Além disso, no leite materno encontram-se outros anticorpos: imunoglobulina M (IgM) e imunoglobulina G (IgG), macrófagos, neutrófilos, linfócitos B e T, lactoferrina, lisosima e fator bífido (BRASIL, 2009).

Além disso, a família *Leuconostocaceae* e a de *Mitsuokella* foram associadas negativamente ao retinol plasmático na primeira infância, em meninos e meninas, respectivamente. Nos meninos, a abundância relativa do gênero *Cetobacterium* foi ~200 vezes maior para cada unidade ($\mu\text{mol/L}$) de aumento no plasma no início da vida retinol, já nas meninas, foi positivamente associado à abundância de *Acidaminococcus*, *Comamonas* e *Eggerthella* aos 2 anos de idade (HUDA *et al.*, 2019). Assim, é possível notar que a vitamina A melhora o desenvolvimento no sistema imunológico intestinal.

No que se refere a suplementação de megadose de vitamina A e desenvolvimento infantil, observa-se que esta estratégia está associada à melhoria do desenvolvimento infantil, dessa forma, foi verificado que as crianças não raquíticas se beneficiaram significativamente da suplementação com vitamina A, mostrando uma redução de 67% no risco de atraso cognitivo (CORREIA *et al.*, 2019). Isso ocorre porque o ácido retinóico está envolvido na neurogênese, diferenciação celular, conectividade sináptica e potenciação eletrofisiológica (OLSON; MELLO, 2010).

Entretanto, houve limitações no estudo, porque as informações sobre a suplementação com vitamina A foram fornecidas pelas mães das crianças, com período de recordação de 12 meses antes da entrevista, a criança foi considerada suplementada com a vitamina se recebeu pelo menos uma dose de 100 mil unidades no período, ou seja, alguns relatos podem ter sido fidedignos ou não por conta da dependência da recordação.

De acordo com a OMS (2011), a vitamina A deve fazer parte de uma dieta diversificada, visto que, esse micronutriente é essencial para a prevenção da cegueira noturna. Sua função em relação à saúde da visão é conferir integridade a fotorrecepção. Os cones e bastonetes da retina se ajustam às alterações de luminosidade normalmente quando os níveis de vitamina A estão adequados no organismo. A cegueira noturna é uma consequência quando as células da retina estão com falta da vitamina, estando também correlacionada a concentração sanguínea de retinol, um derivado da vitamina A (PHILIPPI, 2014).

Sobre esta temática, estudos realizados na Nigéria, apontam que a região Noroeste, tem um baixo percentual de suplementação de vitamina A, mais da metade das crianças tinham cegueira e foi verificada associação entre a deficiência deste micronutriente e lesões na córnea em crianças. A cobertura de suplementação no país foi de apenas 41,5%, considerado uma porcentagem baixa. É recomendado que devesse haver, no mínimo, 80% de crianças de 6 a 59 meses, recebendo a devida suplementação de vitamina A nos países (AGHAJI, A.; DUKE; AGHAJI, U, 2019; AGHAJI, A.; OKOYE; BOWMAN, 2014).

No Brasil, existe o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A (PNVITA), sendo de grande importância na sociedade, ele visa à suplementação com megadoses da vitamina em crianças de seis a 59 meses de idade e em mulheres no pós-parto, promove o aleitamento materno exclusivo e também adota atividades educativas para ensinar a os benefícios da vitamina A e as consequências causadas pela sua deficiência (BRASIL, 2013).

Em um estudo, no estado de Alagoas, foi analisado se o PNVITA estaria sendo ou não bem aplicado. Os resultados constaram que a cobertura do programa foi de 91,9% entre crianças de 6-11,9 meses e de 38,6% entre as de 12-59 meses. O percentual de cobertura entre crianças de 6 a 11 meses foi um resultado satisfatório, superando a meta estabelecida pelo programa, porém, o de crianças entre 12 a 59 meses foi um valor baixo. A meta de alcance do PNVITA é de, pelo menos, 75% das crianças de 6 a 11 meses e, em crianças de 12 a 59 meses, a meta estabelecida é de 100% durante a primeira dose e 60% na segunda (LIMA *et al.*, 2020). Nessa lógica, o estudo paraibano analisou o PNVITA do estado e foi possível verificar 72,4% de crianças haviam recebido a dose de vitamina A

pelo menos uma vez e 24,1% nunca haviam recebido, ou seja, porcentagem inferior à do estudo realizado em Alagoas (PAIVA *et al.*, 2011; LIMA *et al.*, 2020).

Apesar da excelente cobertura do PNVITA verificada na faixa de seis a 11 meses, preocupa a baixa cobertura conferida às crianças com mais de 12 meses, o que sugere falhas na operacionalização do programa, a desinformação contribui para que as famílias selecionem seus alimentos de forma equivocada, mesmo tendo acesso à alimentos fontes de vitamina A, contribuindo para alta prevalência de deficiência em crianças. Além disso, características socioeconômicas desfavoráveis podem interferir na escolha dos alimentos consumidos pela família, seja pelo poder aquisitivo ou como consequência do conhecimento das mães sobre alimentação adequada, devido a isso se deve sempre orientar a manutenção da suplementação da vitamina A. Identificou-se também que a suplementação tem ocorrido de forma vinculada às ações de vacinação (LIMA *et al.*, 2020).

Outras falhas na cobertura do PNVITA estão relacionadas à deficiência de recursos humanos qualificados e ausência de estratégias efetivas de implementação do programa como falta de treinamento, capacitação dos profissionais e educação nutricional, disponibilização de materiais educativos como cartazes, folders, atividades educativas para promover o conhecimento sobre a vitamina A. Assim, acredita-se que, à medida que progrida e se consolide como parte de uma política pública de promoção da saúde, haja uma evolução dos conteúdos e das metodologias propostas, que serão incorporados à sua prática, promoverão a alimentação saudável e prevenirão a deficiência desse micronutriente (PAIVA *et al.*, 2011).

Tal resultado sugere que a deficiência de vitamina A (DVA), como outros problemas de natureza carências, encontra-se atrelada aos processos estruturais da sociedade e ao ambiente imediato da criança, prevalecendo nos continentes e países de baixa renda e regiões e famílias menos favorecidas (LIMA *et al.*, 2018).

Os profissionais que participam do programa devem nortear de forma adequada, mostrando os alimentos fontes de vitamina A, sendo necessária a intensificação de ações educativas relacionadas ao PNVITA, com o objetivo de aconselhar os responsáveis pela criança à importância da suplementação e da ingestão de alimentos-fonte de vitamina A para saúde (ALMEIDA *et al.*, 2010). A DVA em países em desenvolvimento é considerada uma das principais deficiências nutricionais, a principal causa de deficiência dessa vitamina é a cegueira evitável. Dessa forma, a suplementação oral de vitamina A é uma estratégia que se mostra mais eficaz para aquelas crianças que apresentam riscos de sua deficiência (BRASIL, 2013).

4. CONCLUSÃO

A suplementação da vitamina A não apresentou eficácia para combater a mortalidade infantil, mas mostrou-se importante na atuação para melhorar o desenvolvimento do sistema imunológico intestinal e na melhora do desenvolvimento infantil. Assim, são necessários mais estudos em relação ao assunto para dados mais fidedignos.

Ademais, conclui-se que o PNVITA tem um papel importante na sociedade. Recomenda-se que os profissionais da área ajudem as famílias, orientando sobre a

importância da vitamina A para saúde da criança, apresentando quais alimentos são fontes dessa vitamina, além de melhorar as ações educativas, incluindo cartazes educativos, banners, entre outros. Também é de extrema importância que o governo disponibilize treinamentos e capacitações para que os profissionais atuem de maneira correta, fazendo com o que o programa seja realizado em boas condições.

Diante disso, recomenda-se que mais estudos sejam realizados a fim de avaliar a eficácia da suplementação de vitamina A em crianças de 6 a 59 meses para que possa contribuir com mais informações no campo acadêmico e, principalmente, fornecer melhoria à saúde das crianças.

REFERÊNCIAS

AGHAJI, Ada E; DUKE, Roseline; AGHAJI, Ugochukwu C. W. Cobertura desigual de suplementação de vitamina A na Nigéria e implicações para a cegueira infantil. **BMC Public Health**, v. 19, n.1, p. 282, 8 mar. 2019.

AGHAJI, Ada; OKOYE, Obiekwe; BOWMAN, Richard. Causes and emerging trends of childhood blindness: findings from schools for the blind in Southeast Nigeria. **British Journal Of Ophthalmology**, v. 99, n. 6, p. 727-731, 3 dez. 2014.

ALMEIDA, Erika Rodrigues de *et al.* Avaliação participativa do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A em um município da Região Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 949-960, maio 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria no. 729/GM.** 13 de maio de 2005. Institui o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A e dá outras providências. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2005/GM/GM-729.htm>. Acesso em 15 mar. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual de condutas gerais do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

CORREIA, Luciano Lima *et al.* Interaction between vitamin A supplementation and chronic malnutrition on child development. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.8, p. 3037-3046, ago. 2019.

EDMOND, Karen M *et al.* Effect of early neonatal vitamin A supplementation on mortality during infancy in Ghana (Neovita): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. **The Lancet**, v. 385, n. 9975, p. 1315-1323, abr. 2015.

HUDA, M Nazmul *et al.* Neonatal Vitamin A Supplementation and Vitamin A Status Are Associated with Gut Microbiome Composition in Bangladeshi Infants in Early Infancy and at 2 Years of Age. **The Journal Of Nutrition**, v. 149, n. 6, p. 1075-1088, 22 abr. 2019.

LIMA, Daniela Braga; DAMIANI, Lucas Petri; FUJIMORI, Elizabeth. Deficiência de vitamina A em crianças brasileiras e variáveis associadas. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 2, p. 176-185, 23 mar. 2018.

LIMA, Riquelane B.M. *et al.* Coverage and educational actions related to the national vitamin A supplementation program: a study in children from the state of Alagoas. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 2, p. 184-192, mar. 2020.

MIRANDA, Wanessa Debôrtoli de *et al.* Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A no Brasil: um estudo de avaliabilidade. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v.42, 2018.

OLSON, Christopher R.; MELLO, Claudio V. Significance of vitamin A to brain function, behavior and learning. **Molecular Nutrition & Food Research**, v. 54, n. 4, p. 489-495, 13 jan. 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Indicadores para avaliar a deficiência de vitamina A e sua aplicação no monitoramento e avaliação de programas de intervenção**. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 1996.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Diretriz: administração de suplementos de vitamina A em lactantes e crianças de 6 a 59 meses de idade**. Genebra, 2011.

PAIVA, Adriana de Azevedo *et al.* Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A no Estado da Paraíba: uma análise a partir do relato de profissionais da Equipe de Saúde da Família. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 20, n. 3, p. 373-383, set. 2011.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. **Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

SILVA, Lara Livia Santos da *et al.* Vitamin A status and associated factors in infants attending at Primary Health Care in Goiânia, Goiás, Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 2, p. 490-502, jun. 2015.

SMITH, Emily R *et al.* The effect of neonatal vitamin A supplementation on morbidity and mortality at 12 months: a randomized trial. **International Journal Of Epidemiology**, v. 45, n. 6, p. 2112-2121, 27 out. 2016.

SOOFI, Sajid *et al.* Evaluation of the uptake and impact of neonatal vitamin A supplementation delivered through the Lady Health Worker programme on neonatal and infant morbidity and mortality in rural Pakistan: an effectiveness trial. **Archives of disease in childhood**, v. 102, n. 3, p. 216-223, mar. 2017.

EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE TRATO GASTROINTESTINAL NO NORDESTE BRASILEIRO

Bianca Marques de Sousa, Ana Paula Leal Lisboa, José Alexandre Lisboa Barbosa,
Jonathas Henrique de Macêdo, Deuzuita dos Santos Freitas Viana

CAPÍTULO 61

Resumo

Objetivo: Este estudo teve como objetivo determinar o perfil epidemiológico do câncer de trato gastrointestinal (TGI) na região Nordeste do Brasil, de modo a compará-lo às demais regiões do país, delinear o perfil do portador de câncer do TGI e verificar a influência da alimentação e dos costumes associados às condições socioeconômicas dos pacientes na incidência da doença. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, quantitativa, transversal descritiva, de caráter retrospectivo, a partir de dados obtidos no SINAN/DATASUS, no período de 2009 a 2019. Os dados foram tabulados com análise estatística para todas as variáveis. A apresentação dos resultados foi realizada por meio de tabelas, porcentagens e gráficos. **Resultados e discussão:** A análise dos dados mostrou que o Nordeste do Brasil ocupa a terceira posição quanto aos óbitos por neoplasias malignas no TGI. A distribuição percentual quanto às categorias de câncer no Nordeste brasileiro revelou predominância da neoplasia maligna do estômago, estando bastante relacionado à cultura alimentar. Os estados com maior representatividade na quantidade de óbitos foram Bahia e Pernambuco. A faixa etária e o gênero mais relevantes foram adultos entre 50 e 79 anos e pessoas do sexo masculino. **Conclusão:** Tem-se assim que, a alimentação da população nordestina possui uma estreita relação com o desenvolvimento e alta incidência do câncer gastrointestinal, sendo um fator de risco. Portanto, deve-se dar uma maior importância a essa realidade, visando ações mais direcionadas para modificar a situação epidemiológica deste câncer no Nordeste brasileiro.

Palavras-chave: Neoplasias Malignas; Gastrointestinal; Alimentação; Comportamento Alimentar; Mortalidade

1 INTRODUÇÃO

O perfil de mortalidade no mundo tem sofrido modificações, dentre elas, o principal fator foi o aumento no número de casos de câncer, o qual, segundo a OMS, registrou um total de 14 milhões de novos casos e 8,2 milhões de mortes relacionadas a essa patologia (BARBOSA et al., 2017). Ainda nesse contexto, apesar das evoluções ocorridas na saúde brasileira, as neoplasias malignas são uma das principais causas de óbitos no país.

Nesse cenário, os cânceres no trato gastrointestinal (boca, esôfago, estômago, fígado, pâncreas, cólon, ânus, dentre outros) têm grande representatividade no Brasil, de modo que os de estômago e cólon ocupam o quarto e quinto lugares respectivamente, quanto à quantidade de óbitos ocorridos por neoplasias malignas no país, no período de 2009 a 2019, segundo dados colhidos do DATASUS/SINAN (2020).

Dentre as regiões do Brasil, considerando o intervalo de tempo acima, o Nordeste é a terceira região do país com mais óbitos causados por neoplasias malignas gastrointestinais. Além disso, as taxas de mortalidade de várias dessas neoplasias são relevantes, de modo que cânceres de pâncreas, esôfago e estômago têm uma mortalidade de 24,76%, 15,79% e 15,76% respectivamente. (DATASUS, 2020)

Ademais, cabe ressaltar que os principais fatores influenciadores dessa patologia são a nutrição, o uso de drogas, de tabaco e o consumo de álcool. Nesse viés, esses elementos podem alterar o sistema gastrointestinal, de diversificada composição histológica e anatômica, levando a sua grande diferenciação, provocando, assim, vários tipos de câncer (neoplasias bucais, esofágicas, gástricas, pancreáticas, hepáticas, duodenais, colorretais, de vesícula biliar). (MELO et al., 2012)

No caso do Nordeste, dentre os alimentos que participam da dieta da maioria dos nordestinos, tem-se o café, a carne e os refrigerantes ocupando o topo do *ranking* dos alimentos que possuem alto fator de risco para o câncer gástrico, em específico. Dessa forma, a cafeína, presente no café, afeta a ação reparadora do DNA durante a divisão celular e interage com diversos mutagênicos. Além disso, alguns métodos de preservação e preparo de carnes – especialmente o sal –, que acarretam a formação de amina heterocíclicas e de nitritos, foram associados ao maior risco de cânceres do trato gastrointestinal. Também, alguns corantes alimentares presentes em refrigerantes mostram atividades citotóxicas e mutagênicas. (OLIVEIRA, et al., 2014)

A pesquisa acerca do aumento da incidência de câncer gastrointestinal no Brasil é importante devido ao envelhecimento populacional, bem como aos hábitos alimentares, exposição aos fatores de risco, dentre outros. Por tratar-se de um país de dimensões continentais, considera-se que a distribuição dessa patologia nas regiões é diversa. Nesse sentido, objetiva-se determinar o perfil epidemiológico do câncer de trato gastrointestinal na região Nordeste do Brasil, comparando-o às demais regiões do país e, assim, delinear o perfil do portador de câncer do TGI e verificar a influência da alimentação e dos costumes associados às condições socioeconômicas dos pacientes na incidência da doença.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, transversal descritivo e de caráter retrospectivo a partir do levantamento de dados obtidos no Sistema de Informações de Agravos de Notificações – SINAN/DATASUS, abrangendo o período de 2009 a 2019.

As informações analisadas do DATASUS foram: sexo, idade, cor/raça, taxa de óbito, regime de atendimento, entre outras variáveis. Os dados foram tabulados em planilha utilizando o programa Microsoft Office Excel 2010 para Windows, com posterior análise estatística para todas as variáveis.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

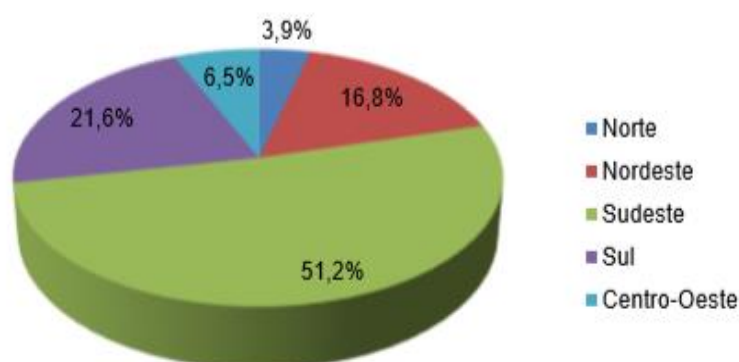
As neoplasias malignas são algumas das principais causas de óbitos no Brasil, dentre elas, destacam-se as pertencentes ao trato gastrointestinal (TGI), de forma que, o câncer do TGI abrange tumores que atingem desde a boca até outros órgãos, como o

esôfago, estômago, intestinos delgado e grosso, vesícula biliar, fígado, pâncreas e reto. Dentre estes, os mais frequentes são o de cólon e reto, estômago, cavidade oral e esôfago. (VIEIRA, 2015)

A partir da análise dos dados coletados, nota-se que o Nordeste, dentre as regiões do Brasil, ocupa a terceira posição quanto aos óbitos decorrentes de neoplasias malignas no TGI, com 16,8%, sendo a região Norte de menor índice (3,9%), conforme o Gráfico 1. Essas diferenças regionais existem devido às diversidades culturais (como alimentação) – pois para Carvalho et al. (2011), a ligação entre dieta e câncer está bem estabelecida, e estima-se que fatores de nutrição e estilo de vida sejam determinantes em um terço de todos os casos de câncer – às desigualdades nas condições de acesso à saúde, à qualidade do serviço prestado ao paciente e à falta de informação, principalmente nas regiões mais interioranas.

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer – INCA (2006) a alimentação é um ótimo exemplo de como as duas primeiras décadas de vida é determinante no desenvolvimento de doenças na vida adulta. As práticas alimentares adquiridas na infância e na adolescência atuarão diretamente sobre o risco de câncer, pelo efeito cumulativo da exposição a substâncias carcinogênicas e a insuficiência de substâncias protetoras na alimentação.

Gráfico 1. Óbitos decorrentes de neoplasia no TGI segundo região brasileira. Período de 2009 a 2019.



Fonte: Autores, 2020.

Em relação aos estados nordestinos, é importante enfatizar que a maioria apresenta índices inferiores a 10%, sendo Sergipe o de menor porcentagem (3,4%), segundo exposto na Tabela 1. No entanto, a Bahia destaca-se negativamente com a maior taxa, equivalente a 28,2%, seguido de Pernambuco, com 23,3% dos óbitos ocasionados por câncer no TGI. Isso pode estar relacionado à grande desigualdade social e ao baixo investimento em saúde nas unidades federativas de maiores índices, posto que interfere no acesso a políticas de prevenção ao câncer, rastreamento, diagnóstico e tratamento adequado em estágios que apresentem bom prognóstico.

Tabela 1. Óbitos derivados de neoplasia no TGI nos estados do Nordeste. Período de 2009 a 2019.

Estados	Nº de óbitos	%
MA	3443	9,0%
PI	1721	4,5%
CE	4725	12,4%
RN	2479	6,5%
PB	2567	6,7%
PE	8907	23,3%
AL	2280	6,0%
SE	1316	3,4%
BA	10775	28,2%
TOTAL	38213	100%

Fonte: Autores, 2020.

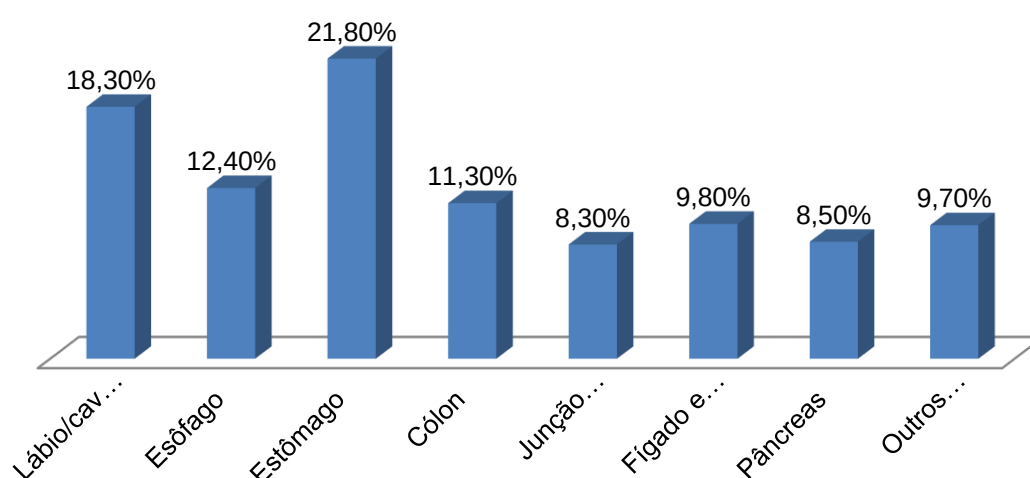
A distribuição percentual quanto às diferentes categorias de câncer no Nordeste brasileiro, apresentada no Gráfico 2, revelou que há predominância da neoplasia maligna do estômago (21,8%), ressaltando que, essa porcentagem é refletida nos sexos, de modo que, dentre as categorias de câncer do TGI, a de estômago é a com maior quantidade de óbitos, tanto nos homens (23%), quanto nas mulheres (19%). Isso ratifica a afirmação de Melo (2012) na qual o câncer gástrico apresenta maior incidência na população masculina. Essa patologia possui etiologia multifatorial, em que os tumores se desenvolvem a partir de lesões na mucosa gástrica, ocasionadas pela ação e/ou interação de fatores de risco, ou seja, é um processo que inclui várias etapas sendo resultado da exposição a fatores endógenos (genéticos) e exógenos (ambientais), por um longo período de tempo (CARVALHO et al. 2011).

Esses dados corroboram que o câncer de estômago apresenta-se como um dos mais agressivos e possui destaque no Nordeste devido aos costumes como: dieta rica em sal (ingrediente muito utilizando em diversas comidas típicas da região, para tempero ou conservação), consumo excessivo de álcool e tabaco, exposição laboral de trabalhadores rurais a agrotóxicos e de produtores de borracha ao benzeno, produtos de alcatrão de hulha, dentre outros. Além disso, ressalta-se que a infecção por *Helicobacter pylori*, é o principal fator de risco para o câncer de estômago. (INCA, 2019)

Já as neoplasias malignas de junção retossigmóide/reto/ânus/canal anal (8,3%), configuram-se como a menor taxa. A menor incidência do câncer colorretal, ressalta a importância dos exames periódicos para diagnóstico precoce, consequentemente, contribuindo para um bom prognóstico, posto que ele apresenta lento progresso em relação aos demais tipos de neoplasia do TGI e, portanto, possui maiores chances de cura (90%), segundo o INCA(2019). Esses dados confirmam os estudos de Attolini e Gallon (2010), nos quais declaram que homens e mulheres são igualmente afetados, configurando-se como uma doença tratável e frequentemente curável quando localizada no intestino (sem extensão para outros órgãos).

O segundo tipo de neoplasia mais comum no Nordeste é de lábio/cavidade oral/faringe (18,3%) e possui desenvolvimento associado a fatores extrínsecos ou ambientais. A grande prevalência da doença está relacionada à ação de agentes físicos e químicos com potencial mutagênico, sendo que dentre eles a combinação de tabaco com o consumo de bebidas alcoólicas é a causa de cerca de 65% a 90% das neoplasias bucais. Os fatores de risco mais importantes no estabelecimento do câncer da boca e, passíveis de serem modificados, são o tabaco, o álcool e a exposição solar (TORRES-PEREIRA, 2012).

Gráfico 2. Quantidade de óbitos referentes a cada tipo de câncer no TGI no Nordeste Brasileiro. Período de 2009 a 2019.



Fonte: Autores, 2020.

Na Tabela 2, observa-se que o Nordeste expressa a segunda menor taxa de mortalidade do Brasil, com 12,64, atrás somente da região Sul, além de apresentar taxa inferior à do país (13,35). Isso destaca que apesar da dificuldade enfrentada pelos cidadãos de municípios periféricos, há elevada adesão dos pacientes ao tratamento e, portanto, melhor prognóstico.

Tabela 2. Taxa de mortalidade da neoplasia no TGI nas regiões do país. Período de 2009 a 2019.

Norte	16,4
Nordeste	12,64
Sudeste	14,54
Sul	11,22
Centro-Oeste	13,67
Total	13,35

Fonte: Autores, 2020.

No que diz respeito ao sexo, como se pode observar da Tabela 3, grande parte dos óbitos por neoplasias malignas no trato gastrointestinal ocorreram em homens, resultando em 56,21% dos casos, enquanto que, as mulheres corresponderam a 43,79% dos óbitos. Isso ocorre principalmente devido aos hábitos de vida das pessoas do sexo masculino, visto que, frequentam menos o sistema de saúde, para realizarem consultas e exames de rotina, o que é de grande importância para o diagnóstico dessas doenças, uma vez que costumam apresentar sintomas tardiamente e de forma silenciosa. (MENDES, 2018)

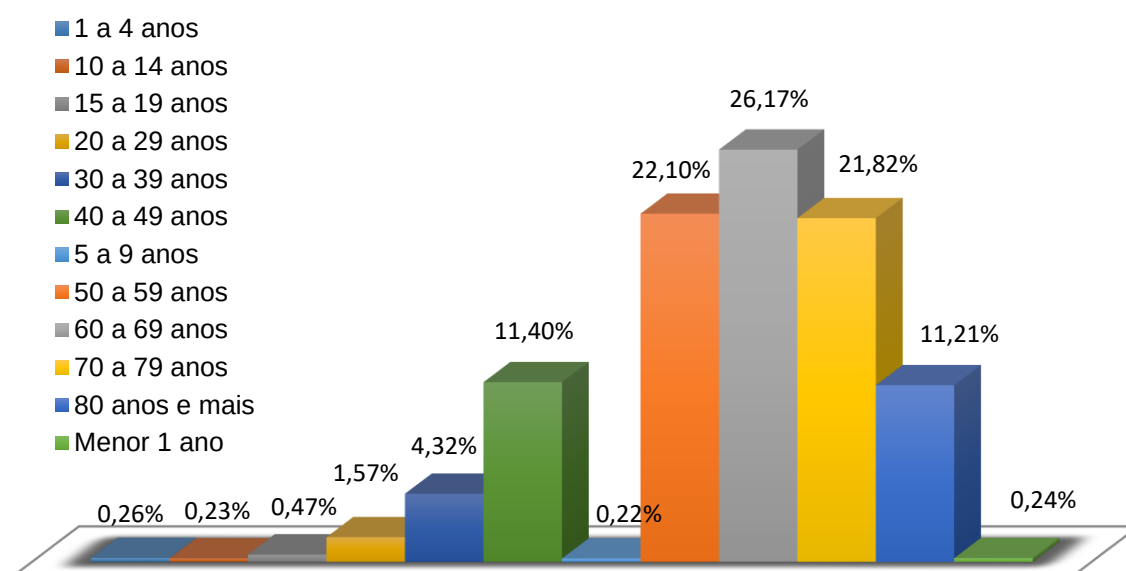
Tabela 3. Óbitos decorrentes de câncer do TGI no Nordeste brasileiro, segundo o sexo. Período de 2009-2019.

Sexo	Óbitos	%
Feminino	16732	43,79%
Masculino	21481	56,21%
Total	38213	100,00%

Fonte: Autores, 2020.

Quanto à faixa etária mais atingida, tem-se que 70% dos óbitos foram de pessoas de 50 a 70 anos de idade, com prevalência entre aquelas de 60 a 69 anos (26,17%), conforme Gráfico 4. Esses dados confirmam o que a literatura relata, pois revelam que a maioria dos óbitos por câncer no sistema digestivo se encontra entre as pessoas com idades mais elevadas, que pode decorrer de todo o processo de envelhecimento. (URIBE, 2009)

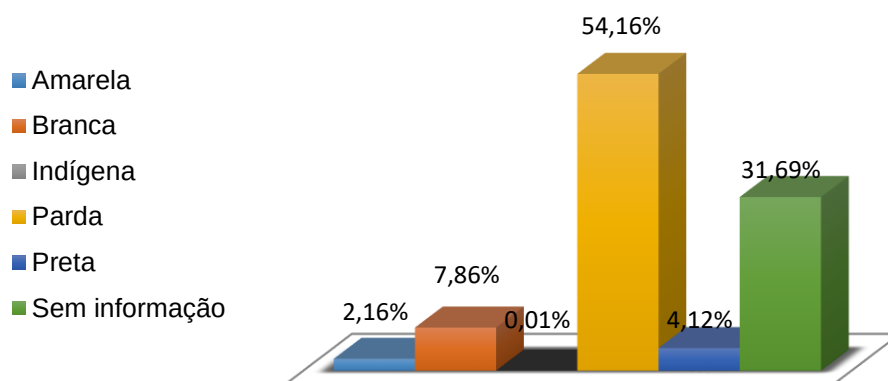
Gráfico 3. Porcentagem de óbitos decorrentes de câncer do TGI no Nordeste brasileiro, segundo a faixa etária. Período de 2009-2019.



Fonte: Autores, 2020.

No tocante à raça/cor, em sua maioria, as pessoas que morreram devido a cânceres no trato gastrointestinal eram pardas, computando 54,16% dos casos, conforme Gráfico 4. Esse resultado é reflexo da realidade da população brasileira e, em especial, nordestina, visto que segundo dados do IBGE (2019), 62,5% da população do Nordeste é parda, logo é comum que a maior parte dos óbitos esteja incluída nesse grupo étnico.

Gráfico 4. Porcentagem de óbitos por câncer no TGI na Região Nordeste do Brasil, segundo raça/cor. Período de 2009-2019.



Fonte: Autores, 2020.

Por fim, quanto aos regimes de atendimento, temos que de acordo com as informações obtidas na base de dados do DATASUS, excluindo os casos em que o regime foi ignorado (45%), tem-se que 36% dos óbitos ocorreram no regime particular, contra 19% do regime público, conforme Tabela 4. Ocorre que, devido à porcentagem de ignorados ser bastante alta, não é possível realizar uma análise mais exata sobre essa realidade.

Tabela 4. Óbitos decorrentes de câncer do TGI no Nordeste brasileiro, segundo o regime de atendimento. Período de 2009-2019.

Regime de atendimento	Óbitos	%
Ignorado	17335	45%
Privado	13520	36%
Público	7358	19%
Total Geral	38213	100%

Fonte: Autores, 2020.

4 CONCLUSÃO

Ao avaliar o perfil epidemiológico de pacientes portadores do câncer no TGI na região do Nordeste brasileiro, constatou-se predominância do sexo masculino, entre 50 a 70 anos de idade, pardas, sendo a maioria referente à neoplasia de estômago. Além disso, comparado às demais regiões do país, o Nordeste configura-se como a terceira maior em número de óbitos decorrentes dessas patologias, no qual houve destaque para os estados

da Bahia, Pernambuco e Ceará por apresentarem os maiores percentuais. Dessa forma, a escassez de estudos acerca da grande diferença entre os estados da região, revela a urgência de maior investimento em pesquisas relacionadas a essa questão.

As neoplasias malignas do trato gastrointestinal, em sua maioria, são decorrentes de fatores culturais e sociais, especialmente a alimentação. No Nordeste brasileiro, principalmente devido a costumes antigos, há um grande consumo de sal e café, bem como, já por influências externas, há também uma ingestão considerável de refrigerantes, que são produtos com características mutagênicas, e que deixam a população mais propensa às neoplasias do TGI. Ainda no viés cultural, o fumo e a bebida alcóolica também estão fortemente presentes na realidade do nordestino, aumentando ainda mais a sua suscetibilidade a essas patologias.

Ademais, o Nordeste ainda é um estado conhecido por grandes periferias e muita pobreza, com pessoas que vivem em condições precárias, tanto de alimentação quando de acesso à saúde, o que só corrobora com os dados apresentados de casos de câncer do TGI, o qual é bastante silencioso, em alguns casos, o que dificulta seu diagnóstico precoce.

Sendo assim, o perfil epidemiológico do câncer de trato gastrointestinal no Nordeste brasileiro apenas reflete os aspectos culturais e socioeconômicos do estado, assim como o que já vem sendo tratado na literatura.

REFERÊNCIAS

ATTOLINI, R. C.; GALLON, C. Qualidade de vida e perfil nutricional de pacientes com câncer colorretal colostomizados. **Revista Brasileira de Coloproctologia**, v. 30, n. 3, p. 289-298, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-98802010000300004&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 25 abr. 2020.

BARBOSA, L. B. et al. Impacto de fórmulas enterais imunomoduladoras em pacientes com câncer do trato gastrointestinal enteral: uma revisão da literatura. **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 35, n. 1, p. 49-54, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-849182>. Acesso em: 23 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS** – Morbidades hospitalares do SUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nruf.def>. Acesso em: 21 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **A situação do câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacao_cancer_brasil.pdf. Acesso em: 07 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Câncer de estômago - versão para Profissionais de Saúde**. Rio de Janeiro: INCA, 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago/profissional-de-saude>. Acesso em: 30 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Tipos de câncer.** Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>. Acesso em: 07 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2020: Incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.** Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 07 maio 2020.

CAMPOS, R. F. et al. GASTRONOMIA NORDESTINA: uma mistura de sabores brasileiros. XI Encontro de Iniciação à Docência. 2007. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/monitoriapet/ANAIS/Area6/6CCS DNMT01.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

CARVALHO, J. B. et al. Fatores de risco socioambientais e nutricionais envolvidos na carcinogênese gástrica. **Rev. para. Med.;** 2011, 25(2/3) abr.-set. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=621063&indexSearch=I D>. Acesso em: 25 maio 2020.

IBGE. IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6408#notas-tabela>. Acesso em: 06 maio 2020.

MELO, M. M. et al. Relação entre fatores alimentares e antropométricos e neoplasias do trato gastrointestinal: Investigações conduzidas no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia,** v. 58, n. 1, p. 85-95, 2012. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_58/v01/pdf/13_revisao_literatura_relacao_fatores_alimentares_antropometricos_neoplasias_trato_gastrointestinal_investigacoes_conduzidas_brasil.pdf. Acesso em: 24 abr. 2020.

MENDES, A. A. et al. Avaliação da sobrevida de pacientes com câncer do trato gastrointestinal em uma cidade do interior de Minas. **Revista de Medicina de Minas Gerais.** Minas Gerais: 2018. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/e43a/26cc5a03e1280072f6f0f188f5c5424fa5e8.pdf>. Acesso em: 06 maio 2020.

OLIVEIRA, V. A. de, et al. Relação entre consumo alimentar da população nordestina e o alto índice de câncer gástrico nesta região. **RevInter Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade,** v. 7, n. 3, p. 06-24, out. 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/10274>. Acesso em: 16 abr. 2020.

TORRES-PEREIRA, C. C. et al. Abordagem do câncer da boca: uma estratégia para os níveis primário e secundário de atenção em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. s30-s39, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001300005. Acesso em: 20 maio 2020.

URIBE, A. M. et al. Perfil clínico-epidemiológico das neoplasias de estômago atendidas no hospital do câncer do Instituto do Câncer do Ceará, período de 2000-2004. **Revista brasileira de cancerologia**, 2009. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_55/v02/pdf/05_artigo2.pdf. Acesso em: 05 maio 2020.

VIEIRA, A. R.; FORTES, R. C. Qualidade de vida de pacientes com câncer gastrointestinal. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 26, n. 01/02, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-997009>. Acesso em: 15 maio 2020.

GESTÃO DE ENFERMAGEM: OBSTÁCULOS ENFRENTADOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Marbenia Venik Lopes de Oliveira Barbosa, Ana Paula de Souza Saldanha, Cíntia do Nascimento Silva, Emanuele Lopes Oliveira Alencar, Nilene Amorim Silva, Rosana da Silva Cavalcante, Sayla Silva Gomes, Santana Amorim Silva

CAPÍTULO 62

RESUMO

Objetivo: Objetivou-se neste estudo, conhecer a gestão de enfermagem na ESF.

Metodologia: Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada durante os meses de agosto a outubro de 2018. Foram utilizados os seguintes descritores: Gestão em saúde *and* enfermagem *and* estratégia saúde da família. Para compor o embasamento teórico foram utilizados artigos indexados nas bases de dados LILACS, SCIELO e MEDLINE chegando a 101 resultados, sendo aplicados os critérios de inclusão: idioma português, texto completo disponível, ano de publicação de 2010 a 2016, e tipo de documento artigo, ocasionando em 61 estudos, sendo excluídos os estudos repetidos, aqueles que não estavam disponíveis gratuitamente e que não abordavam a temática, resultando em 10 para o desenvolvimento do trabalho. **Resultados e Discussão:** Por meio da análise foi identificado que um dos maiores obstáculos enfrentados pelos profissionais de enfermagem que operam frente à gestão de uma ESF são a de cunho financeiro e o déficit nos recursos humanos. O financiamento na área da saúde é um problema que continua desafiando gestores e trabalhadores da saúde. **Conclusão:** A partir do estudo, concluiu-se que é de extrema importância que este profissional desenvolva com excelência suas ações, para que as condutas planejadas e as metas traçadas sejam alcançadas, possibilitando uma assistência de qualidade e decisória.

Palavras-Chave: Gestão em Saúde; Enfermagem; Estratégia Saúde da Família; Planejamento; Organização.

1 INTRODUÇÃO

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é caracterizada por um agrupamento de ações e serviços de saúde, sendo estes a proteção, promoção, prevenção de danos, diagnóstico, tratamento e conservação da saúde, significando assim a porta de entrada do usuário ao Sistema Único de Saúde (SUS) (JONAS; RODRIGUES; RESCK; 2011).

A ESF é constituída por uma equipe multiprofissional, visto que essa é responsável por acompanhar famílias, com o objetivo de oferecer atenção integral e impactar na situação de saúde, possibilitando o entendimento do processo saúde-doença, indo assim além das práticas curativas (COSTA; MACINKO; TURCI; 2013).

À frente da gerência de enfermagem na ESF estar o enfermeiro, portanto ele desenvolve tarefas como organizar, direcionar, controlar e planejar as atividades nesse âmbito, esse profissional necessita pôr em prática seus conhecimentos e habilidades para inserir inovações, designar responsabilidades e desenvolver competências no ambiente de trabalho (JONAS; RODRIGUES; RESCK; 2011).

Em meio aos profissionais atuantes na ESF, estar o enfermeiro que assume a função de coordenador, cabendo, ao mesmo, responsabilidades para atender as necessidades da comunidade, dentre as atribuições desse profissional estão: realizar atenção integral a famílias cadastradas, incluindo a assistência no domicílio e nos demais espaços comunitários, executar a consulta de enfermagem, sendo esta atividade privativa do enfermeiro, desempenhar atividades em grupo, realizar procedimentos conforma protocolos e promover educação contínua (LIMA et al., 2016).

Ao enfermeiro enquanto gestor de uma UBS convém que o mesmo esteja munido de conhecimentos, habilidades, práticas e condutas que propiciem resultados satisfatórios nos serviços desempenhados. Desse modo, é indispensável que este profissional seja detentor de instruções básicas referentes à gestão, administração, ética, bioética, uma vez que esses fatores implicam em processos decisórios (GOMES et al., 2016).

Desta maneira, é essencial a existência de um enfermeiro ativo na ESF, visto que, este procurará não apenas atender as necessidades e demandas da comunidade, bem como solucionar os desafios e desenvolver estratégias para assegurar a continuação do cuidado, desenvolvendo atividades educativas, de promoção e prevenção, trazendo o usuário e o envolvendo nesse processo, com intuito de que ele venha habilitar-se e envolvendo-se efetivamente do cuidado com a sua saúde (ANDRADE et al; 2016).

O desempenho do enfermeiro enquanto gestor de uma unidade básica de saúde exige técnica e desenvoltura pra lidar com situações complexas e decisórias, pois, vale ressaltar que nem sempre tudo sai como o esperado, portanto ele deve estar em harmonia com a equipe para a rápida resolução dessas circunstâncias. Diante deste cenário, este profissional enfrenta cotidianamente em sua atuação diversos obstáculos que atrapalham a execução de seu trabalho.

O estudo justifica-se por o profissional de enfermagem enfrentar constantes desafios frente à gerência de uma unidade, sendo este responsável por liderar equipes para obter-se a continuação de cuidados aos usuários, portanto esse tema deve ser abordado e investigado, implicando assim em novos estudos nessa área e em resultados satisfatórios acerca da temática discutida.

A importância do estudo se dar pelo o fato de o enfermeiro desempenhar um importante papel como gestor e coordenador do cuidar e por esse profissional ser articulador entre os demais profissionais e consequentemente desenvolver um trabalho de qualidade para os usuários atendidos em seus serviços.

Nesse entendimento, visto que o enfermeiro é responsável por elaborar ações para a geração de serviços dentro da unidade e da comunidade o estudo tem por objetivo conhecer a gestão de enfermagem na Estratégia Saúde da Família, a partir deste foram traçados os seguintes objetivos: identificar as atividades do enfermeiro gestor na ESF e determinar os desafios enfrentados por enfermeiros da gestão na ESF.

2 METODOLOGIA

A pesquisa compõe-se de uma revisão bibliográfica, que para Gonçalves et al., (2013) este tipo de estudo propicia a contextualização e discussão de um tema, por meio de fontes científicas como livros, artigos e anais. Tal estudo resulta na análise profunda de um determinado tema, a partir do ponto de vista dos autores, tornando viável a associação de resultados dos vários tipos de estudos e consequentemente a atualização dos leitores.

O estudo foi realizado durante os meses de agosto a outubro de 2018. A busca foi realizada antes de tudo, os dados foram apurados por meio do levantamento das elaborações científicas sobre os obstáculos vivenciados pelo enfermeiro na ESF. Foram considerados os títulos e os resumos dos artigos para a escolha ampla de prováveis estudos que atendiam a temática e os textos completos dos artigos.

Efetuiu-se o cruzamento utilizando os seguintes descritores: Gestão em saúde *and* enfermagem *and* estratégia saúde da família. Para embasamento teórico foram utilizados artigos indexados nas bases de dados LILACS, SCIELO e MEDLINE chegando a 101 resultados, posteriormente foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: idioma português, texto completo disponível, ano de publicação de 2010 a 2016, e tipo de documento artigo, ocasionando em 61 estudos.

Subsequentemente realizou-se, uma leitura exaustiva do material para análise e escolha dos estudos que atendia o assunto debatido, nos quais foram excluídos artigos repetidos, aqueles que não estavam disponíveis gratuitamente e que não abordavam a temática, resultando em 10 para o desenvolvimento do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo como propósito o conhecimento e a verificação dos desafios enfrentados pelos enfermeiros na gestão da ESF, realizou-se uma busca na BVS e foram escolhidos 10 artigos para o desenvolvimento de uma revisão bibliográfica sobre o tema debatido. Os artigos eleitos evidenciam dificuldades encontradas na rotina do gestor e que podem afetar o gerenciamento do serviço de saúde. Com base no estudo das publicações escolhidas e examinadas, detectou-se que há muitos desafios a serem enfrentados pelos profissionais de enfermagem no gerenciamento da ESF. Os autores, títulos, anos e periódicos das publicações estão descritos no quadro abaixo.

Autor	Título	Ano	Periódico
Francielli Silvério Lima; Simone Coelho Amestoy; Michelle Barboza Jacondino; Letícia de Lima Trindade; Camila Neves da Silva; Paulo Roberto BoeiraFuculo Junior.	Exercício da liderança do enfermeiro na estratégia saúde da família	2016	Revista de Pesquisa Cuidado é fundamental Online.
Luciana Dantas Farias de Andrade; Aline Cristina Martins Simões; Amanda Haissa Barros Henriques; Alana Tamar Oliveira de Sousa; Maria Benegelanina Pinto.	Desempenho do enfermeiro em suas atividades laborais na atenção primária a saúde	2016	Revista de Enfermagem e Atenção a Saúde.
Ludmila Mourão Xavier Gomes; Thiago Luis de Andrade Barbosa; Carla Silvana Oliveira Silva; Joanielva Ribeiro Lopes; Maisa Tavares de Souza Leite.	<u>Prática gerencial do enfermeiro na estratégia saúde da família</u>	2016	<u>Trabalho, Educação e Saúde.</u>

Maria de Lourdes Custódio Duarte; Jocemara Neves Boeck.	O trabalho em equipe na enfermagem e os limites e possibilidades da estratégia saúde da família	2015	<u>Trabalho, Educação e Saúde.</u>
<i>Caroline Curry Martins, Aline Josiane Wacławovsky</i>	Problemas e desafios enfrentados pelos gestores públicos no processo de gestão em saúde	2014	Revista de Gestão em Sistemas de Saúde.
Marcilene de Paula; Aida Maris Peres, Elizabeth Bernardino; Elizabete Araújo Eduardo; Silvânia Terezinha Silva Macagi.	<u>Processo de trabalho e competências gerenciais do enfermeiro da estratégia saúde da família</u>	2013	Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste.
Maria Aparecida Turci; Maria Fernanda Lima Costa; James Macinko.	<u>Influência de fatores estruturais e organizacionais no desempenho da atenção primária a saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, na avaliação de gestores e enfermeiros</u>	2013	Caderneta de Saúde Pública.
Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes Neto; José Jackson Coelho Sampaio.	<u>Análise do processo de trabalho dos gerentes no território da Estratégia Saúde da Família</u>	2012	Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá (Colombia)
Lucélia Terra Jonas; Hugo Cardoso Rodrigues; Zélia Marilda Rodrigues Resck.	<u>A função gerencial do enfermeiro na Estratégia saúde da Família: limites e possibilidades</u>	2011	Revista APS.
Anne Jaquelyne Roque Barrêto; Lenilde Duarte de Sá; Cesar Cavalcanti da Silva; Sérgio Ribeiro dos Santos; Gisetti Corina Gomes Brandão	<u>Experiências dos enfermeiros com o trabalho de gestão em saúde no estado da Paraíba</u>	2010	Texto & contexto Enfermagem.

Lima, Macinko e Turci (2013) trazem que uma das dificuldades enfrentadas é a ausência de suporte financeiro provocando de forma negativa no desempenho das atividades e nas particularidades estruturais e organizacionais das equipes da ESF. É preciso ser verificado quais os motivos necessários para melhorar a qualidade do trabalho oferecido, para que, os serviços prestados a comunidade tornem-se especializado e satisfatório.

Segundo Barreto, Brandão, Sá, Santos e Silva (2010), os maiores obstáculos enfrentados pelos profissionais de enfermagem que operam frente à gestão de uma ESF são a de custo financeiro e o déficit nos recursos humanos. O financiamento na área da saúde é um problema que continua desafiando gestores e trabalhadores da saúde. Os principais problemas enfrentados pelos gestores são a deficiência de recursos humanos de qualidade, a inexistência de insumos, equipamentos, fornecimento adequado de medicamentos, ausência de capacitação profissional, estruturas físicas precárias, condições inadequadas para o trabalho, entraves políticos, inexistência de reconhecimento e motivação, remuneração salarial baixa, entre outros fatores que atrapalham no desenvolvimento de uma assistência de qualidade.

Vale ressaltar que os fatores estruturais e institucionais surgem diante do baixo número de profissionais que trabalhem em tempo integral nas ESF, é necessário que seja trabalhado a educação continuada para a capacitação da equipe multiprofissional, para que a mesma exerça suas funções de maneira estruturada. É importante que gestores trabalhem juntamente com o conselho municipal de saúde, uma vez que o suporte financeiro é um dos principais pilares para a manutenção dos equipamentos, materiais e estruturas físicas, com intuito de melhorar o desempenho das equipes e consequentemente a qualidade do trabalho oferecido aos usuários.

De acordo com Martins e Waclawovsky (2015), a ausência de capacitação por parte dos profissionais com relação ao cargo de gestor, repercute consideravelmente no planejamento das ações em saúde, devido a inaptidão dos gestores, acarretando interferências na atuação destes gerentes, manifestadas através de alguns impedimentos em sua rotina de trabalho como falta de compreensão de estratégias, causando obstáculos para que o gestor assuma uma conduta de liderança.

Vale destacar que o déficit no planejamento acaba gerando ações desnecessárias que atendem as necessidades dos usuários. Sem planejamento, os objetivos ficam difíceis de serem alcançados, as atividades ocorrem com descuido e de maneira desestruturada e desorganizada, pois essa estratégia é fundamental para o alcance das metas e objetivos.

Lima et al., (2016), mostra que o enfermeiro atua como facilitador, mediador de conflitos e coordenador das atividades a serem realizadas na unidade. Este profissional quando assume o papel de gestor, passa a gerir não somente o trabalho da equipe de enfermagem e agentes comunitários de saúde, como também de todos os outros membros que a constitui a ESF, visto que isso pode refletir como um ponto negativo, no que se refere à sobrecarga de trabalho e consequentemente um menor desempenho na prestação da assistência a população.

Sampaio e Neto (2012), e Boeck e Duarte (2015), afirmam que quando ocorrem sobrecargas nas atividades desenvolvidas isto ocasiona automaticamente um distanciamento entre a assistência qualificada empregada de forma direta aos usuários. Desta forma, os estudos mostram a solução para este problema, sendo esta a delegação das atividades para que a sobrecarga possa ser diminuída e o trabalho possa ser desenvolvido de forma organizada. Nesse entendimento, o gestor não deve apenas delegar as funções, mas conhecer as condições propícias para que a administração ocorra de acordo com o que a unidade oferece: recursos materiais, humanos, tecnológicos e financeiros acessíveis.

Ainda conforme Lima et al., (2016), o enfermeiro exerce características positivas no trabalho desenvolvido em sua gestão, uma vez que o mesmo assume o papel de líder nos serviços o qual é pertinente, praticando uma gestão comunicativa, igualitária e viável, passando a ser percebido como um exemplo no qual deve ser seguido, instigando a sua equipe a promover excelência na atenção à saúde.

Entre os métodos para atingir uma gestão satisfatória na ESF, Paula et al., (2013) aponta que a motivação por parte da gestão facilita o trabalho em equipe e mostra-se como um dos componentes relevantes para uma liderança eficaz. Portanto, o enfermeiro precisa incluir toda a equipe no processo de trabalho, para que assim, possa contar com o suporte de todos os profissionais para exercer uma liderança satisfatória dentro da Unidade de Saúde. O trabalho em equipe é um importante aliado podendo ajudar na resolução de conflitos e aprimorar uma efetiva comunicação entre os profissionais.

Para que possam ocorrer alterações nas observações pontuadas, os gestores devem organizar seu processo de trabalho de forma articulada, estruturada, organizada, centralizada e grupal, destacando o planejamento das ações que irão ser realizadas, e assim administrar a unidade com a equipe a partir dos instrumentos e normas adequadas para o bom funcionamento da ESF. Sabendo-se ainda que para essa realização, diferentes

obstáculos surgirão, e cabe ao mesmo assumir o seu papel de líder na procura de resolutividade e modificações reais nos entraves encontrados.

4 CONCLUSÃO

Com base no estudo realizado foi identificado que há a necessidade que os gestores de saúde tracem um plano para que as etapas de planejamento, organização, direção e controle propiciem uma gestão satisfatória, uma vez que isto possibilita um trabalho sistemático de toda a sua equipe, delegando somente atividades que podem ser executadas, promovendo autonomia e satisfação, e conseqüentemente uma assistência de qualidade.

Em relação às barreiras encontradas pelos profissionais foi constatado principalmente, a ausência de suporte por parte da gestão municipal, implicando no desempenho dos profissionais com ênfase no enfermeiro, e conseqüentemente o trabalho não ocorre de maneira eficaz e resolutiva, destacando a fragilidade no entendimento das atribuições entre os membros da equipe e os problemas nas relações interpessoais.

Os impedimentos identificados necessitam serem avaliados e discutidos entre os gestores, para que o enfermeiro possa alcançar êxito em suas atividades, desenvolvendo seu trabalho com autonomia e respaldo. É de extrema importância que este profissional desenvolva com excelência suas ações, para que as condutas planejadas e as metas traçadas sejam alcançadas, possibilitando uma assistência de qualidade e decisória.

Com isso, defende-se a magnitude dos resultados, uma vez que, os estudos publicados com relação ao tem abordado são escassos, dando abertura ao desafio diante da necessidade de novas pesquisas que apontem e reforcem as repercussões a cerca do trabalho e obstáculos encontrados pelos enfermeiros gestores na ESF, e efeitos decorrentes para estes profissionais, usuários, comunidade e sistema de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, L.D. Desempenho do enfermeiro em suas atividades laborais na atenção primária à saúde. **Rev. Enferm. Atenção Saúde**, vol. 5, n. 1, Paraíba, 2016.

BARRETO, A.J. Experiências dos enfermeiros com o trabalho de gestão em saúde no estado da Paraíba. **Texto Contexto Enferm.**, vol.19, n. 2, Florianópolis, 2010.

BOECK, N.J; DUARTE, M.L. O Trabalho em equipe na enfermagem e os limites e possibilidades da estratégia saúde da família. **Trab. Educ. Saúde**, vol. 13 n.3, Rio de Janeiro 2015.

COSTA, M.F; MACINKO, J; TURCI, M.A. Influência de fatores estruturais e organizacionais no desempenho da atenção primária à saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, na avaliação de gestores e enfermeiros. **Cad. Saúde Pública**, vol.31, n. 9, Rio de Janeiro, 2013.

GOMES, L.M. X; BARBOSA, T. L. A; SILVA, C. S. O; LOPES, J. R; LEITE, M. T. S. Prática gerencial do enfermeiro na estratégia saúde da família. **Trab. Educ. Saúde**, vol. 13, n. 3, Rio de Janeiro, 2016.

GONÇALVES, I.T.J.P; SOUZA, K.V; AMARAL, M.A; OLIVEIRA, A.R.S; FERREIRA, W.F.C. Prática do acolhimento na assistência pré-natal: limites, potencialidades e contribuições de enfermagem. **Rev. Rene**, v.14, n. 3, 2013.

JONAS, L.T.; RODRIGUES, H.C.; RESCK, Z.M. A função gerencial do enfermeiro na Estratégia Saúde da Família: limites e possibilidades. **Rev. APS**, vol. 14, n.1, Minas Gerais, 2011.

LIMA, F.S; AMESTOY, S. C; JACONDINO, M. B; TRINDADE, L; SILVA, C. N; JÚNIOR, P. R. B. F. Exercício da liderança do enfermeiro na estratégia saúde da família. **Fundam. care**, vol. 8, n. 1, Rio de Janeiro, 2016.

MARTINS, C.C; WACLAWOVSKY, A. J. Problemas e desafios enfrentados pelos gestores públicos no processo de gestão em saúde. **Rev. de Ges. em Sist.de Saúde** vol. 4, n. 1. Rio Grande do Sul, 2014.

NETO, F.R; SAMPAIO, J.J. Análise do processo de trabalho dos gerentes no território da Estratégia Saúde da Família. **Rev. Gerenc. Polít. Salud**, vol. 11, n. 22, Sobral, 2012.

PAULA, M, PERES, A. M; BERNARDINO, E; EDUARDO, E. A; MACAGI, S. T. S. Processo de trabalho e competências gerenciais do enfermeiro da estratégia saúde da família. **Rev. Rene**.vol.14, n. 4, Paraná, 2013.

HANSENÍASE: DOS MECANISMOS MOLECULARES AOS AVANÇOS CLÍNICOS

Ronaldi Gonçalves dos Santos, Pedro Henrique Delfino, Bhenise Vitória Santos Nunes, Gabriela Santos Domiciano, Humberto Gessinger Nascimento dos Santos, Jean Cardek Paulino Silva, Mariana Goulart de Souza Martins, Fernando Mesquita Junior

CAPÍTULO 63

RESUMO

Introdução: esta revisão explora a interação molecular da *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), agente etiológico da Hanseníase, com as células do sistema nervoso periférico, responsáveis pela percepção, geração e transmissão das informações aos órgãos sensoriais. **Objetivo:** a confecção de uma revisão de literatura sobre os aspectos imunológicos e avanços clínicos da hanseníase. **Métodos:** foram utilizados artigos científicos encontrados nas plataformas: Portal de Periódicos CAPES/MEC, PubMed, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e as bases de dados Dados Estatísticos da Organização Mundial de Saúde – OMS, Organização Panamericana de Saúde – OPAS, Estatísticas do Ministério da Saúde do Brasil, ARCA-FIOCRUZ e base de dados *UpToDate Inc*, os quais passaram por critérios de exclusão para compor a revisão. **Resultado e Discussão:** a *M. leprae* é endocitada ao interagir com componentes da lâmina basal do neurolemócito e, posteriormente, acarreta danos por meio das vias de neurodegeneração e alteração da resposta imune do hospedeiro. Há alguns mecanismos ainda opacos de elucidação frente a dificuldade infraestrutural de pesquisa em conjunto com aspectos regionais de disseminação da enfermidade. Estudos demonstram avanços na compreensão da hanseníase com a descoberta e de novos biomarcadores, os quais apesar da relativa especificidade das reações hansênicas surgem como uma alternativa na identificação. A imunoprofilaxia ainda é basicamente associada ao bacilo *Calmette-Guérin* (BCG), a qual possui decaimento de eficiência na vida adulta, sendo recomendada principalmente para recém-nascidos. A quimioprofilaxia apresenta a utilização de multidrogas em multidoses como o principal ativo profilático pós-exposição, os quais reduziram a proliferação e controlaram o desenvolvimento bacteriano. A utilização de vacinas pré-exposição e pós-exposição, como a MIP e LepVax, é uma alternativa promissora para o controle da hanseníase. **Conclusão:** perante às dificuldades do uso da

micobactéria em ambientes laboratoriais, em conjunto com elementos ainda carentes de elucidação, ocorre a necessidade contínua de estudos a nível molecular pela comunidade científica global, porém recentes pesquisas demonstram possibilidades prosperas no futuro.

Palavras-Chave: *Mycobacterium leprae*, vacinas, biomarcadores, neurolemócitos, diagnóstico.

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, de caráter crônico, cujo agente etiológico é a *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), um bacilo intracelular obrigatório que causa um padrão assimétrico de infecção nos nervos periféricos (MINISTERIO DA SAUDE, 2020; SCHOLLARD; TRUMAN; EBENEZER, 2015). O Brasil concentra 92,6% do total de casos das Américas, dos quais há predominância de indivíduos do sexo masculino, com ensino fundamental incompleto e idades entre 50 e 59 anos. Assim, apesar de ter apresentado uma queda de 30% na detecção de novos casos entre 2009 e 2018, o país ainda possui alta endemicidade para a doença (MINISTERIO DA SAUDE, 2020).

Com isso a sua incidência no tropismo da *M. leprae* pelos nervos periféricos, inicialmente, contém intensa ligação a sua interação com a superfície das células dos neurolemócitos ao longo de um complexo de receptores, em especial alfa-distroglicanos, e proteínas associadas à lâmina basal e à matriz extracelular (SCOLLARD; TRUMAN; EBENEZER, 2015). Embora esse patógeno esteja relacionado como promotor da hanseníase há mais de um século, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes ao dano nervoso ainda são motivos de inúmeras pesquisas a fim de serem melhor compreendidos em função da dificuldade de pesquisa e empecilhos no uso do *M. leprae* em ambientes laboratoriais (NOGUEIRA *et al.*, 2020; ANDRADE *et al.*, 2010).

Para fins clínicos considerar-se-a a classificação de acordo com os critérios da OMS em paucibacilar - quando há 05 lesões ou menos em conjunto com técnica do esfregaço negativa; e multibacilar - 06 ou mais lesões em conjunto com teste do esfregaço positivo (ANDRADE *et al.*, 2010; GOMES *et al.*, 2020). Com base nas diferentes respostas imunes observadas nas lesões dos pacientes, a hanseníase pode ser categorizada em cinco grupos: tuberculóide (TT), tuberculóide limítrofe (BT), limítrofe (BB), lepromatosa limítrofe (BL) e lepromatosa (LL) (ANDRADE, 2010; PANIKAR, 2009). Embora esse patógeno esteja relacionado como promotor da hanseníase há mais de um

século, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes ao dano nervoso ainda são motivos de inúmeras pesquisas a fim de serem melhor compreendidos em função da dificuldade de pesquisa e empecilhos no uso do *M. leprae* em ambientes laboratoriais (NOGUEIRA *et al.*, 2020; ANDRADE *et al.*, 2010). A *Mycobacterium leprae* afeta principalmente os nervos periféricos e a pele, causando danos aos nervos e desfiguração. Também pode afetar outras partes do corpo, como medula óssea, fígado, baço, gânglios linfáticos, pulmões, esôfago, rim, olhos e testículos na hanseníase humana, não pode ser cultivado em condições *in vitro*; no entanto, pode ser propagado em tatu (*Dasypus novemcinctus*) ou patas de ratos ou partes mais frias do hospedeiro, especialmente humano, tem o menor genoma (3,3 Mb) entre as micobactérias com 1614 genes que codificam proteínas e notáveis 1300 pseudogenes (LASTÓRIA; DE ABREU, 2014.; DUTHIE; BALAGON, 2016).

O mecanismo de entrada da *M. leprae* no organismo humano também é questão de debate, todavia, o modelo cientificamente mais aceito, no contexto atual, propõe que seja a mucosa respiratória o principal ponto de acesso (ANDRADE *et al.*, 2010). A interação da *M. leprae* com células do trato respiratório é mediada por adesinas localizadas na superfície da bactéria, incluindo proteínas do tipo histona e hemaglutinina de ligação à heparina (HBHA). Além disso, proteínas semelhantes às histonas se ligam à matriz extracelular e medeiam a adesão à célula epitelial, as hemaglutininas ligam-se ao glicocálice das células epiteliais, promovendo, assim, a invasão da célula hospedeira. Dessa forma, sugerindo que o epitélio respiratório seja a principal porta de entrada ao invés do nicho residente no pulmão. A partir do momento que *M. leprae* invade o epitélio respiratório, ela deve atravessar a membrana basal e o tecido conjuntivo subjacente para alcançar os vasos sanguíneos, na qual se espalha de forma hematogênica e atinge a pele e os troncos nervosos periféricos de maneira assimétrica (SILVA, 2013; SERRANO-COLL *et al.*, 2018).

Por outro lado, é relatado a forte ligação das adesinas ao colágeno tipo I, sugerindo que na cavidade nasal a *M. leprae* poderia invadir a bainha epineural de fibras sensíveis nasais ao invés da rota vascular (DIAS *et al.*, 2020). Outra possibilidade, recorrentemente aceita, seria a invasão da bactéria através da colonização das células endoteliais do sangue e vasos linfáticos, a qual facilitaria sua invasão a macrófagos que residem na camada epineural, atingindo posteriormente o endoneuro e levando a invasão e proliferação dentro dos neurolemócitos (DIAS *et al.*, 2020; WAN *et al.*, 2020).

O neurotropismo de *M. leprae* para os neurolemócitos pode ser atribuído à sua afinidade para o domínio globular da laminina α -2. A sua interação com a lâmina basal da célula é mediada por uma série de moléculas de superfície, incluindo o glicolípídeo fenólico-I (PGL-I) e adesinas. Essa interação ativa a via de sinalização da fosfoinositol-3-quinase (PI3K), que é responsável pela reorganização do citoesqueleto de actina nas células de Schwann, permitindo a fagocitose e internalização de *M. leprae* nesta célula, ao passo que células infectadas aumentam a expressão de metaloproteinases (MMP2-MMP9) e TNF- α , que degradam a matriz extracelular e promovem um estado inflamatório crônico que causa atrofia das fibras nervosas e danos irreversíveis (DIAS *et al.*, 2020; SERRANO-COLL *et al.*, 2018; TELES *et al.*, 2020).

A hanseníase hoje no mundo e no Brasil é uma doença negligenciada, com elevado números de casos em países considerados em desenvolvimento/subdesenvolvidos, necessitando de elucidações para melhor combate de suas implicações. Desse modo, esta revisão tem por objetivo canalizar as principais discussões, avanços e pesquisas sobre os aspectos imunológicos e clínicos da hanseníase.

2 MÉTODOS

O presente artigo pautou-se sob a égide de análise junto aos principais referenciais teóricos de artigos, revistas especializadas, tratados da área médica específica, monografias, teses, dados estatísticos oficiais; dentre outros. Para o fomento dessas ferramentas de pesquisa foram utilizadas buscas nas plataformas digitais disponíveis institucionalmente: Portal de Periódicos CAPES/MEC, Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos – PubMed, Dados Estatísticos da Organização Mundial de Saúde – OMS, Organização Panamericana de Saúde – OPAS, Estatísticas do Ministério da Saúde do Brasil, Biblioteca Eletrônica Científica Online Scielo, Repositório Institucional da Fundação Oswaldo Cruz – ARCA-FIOCRUZ e base de dados *UpToDate Inc.*

Com o objetivo de se obter uma análise focada sob a ótica das descobertas científicas atuais referentes a *M. leprae*, aplicou-se o lapso temporal de 20 anos, em conjunto com operadores booleanos: *and/e - or/ou*; para melhor restrição de pesquisa a fim de obter maior enfoque na área molecular. Os principais descritores buscados em português e inglês foram: “Hanseníase”, “*Mycobacterium leprae endocytosis*”, “*leprosy and neurolemocytes*”, “PGLI”, “TNF- α ”, “*Mycobacterium leprae advanced*”, “*leprosy diagnostic advanced*”, “*leprosy biomarkers*”, “*leprosy vaccines*”. Priorizando os artigos em ordem de publicação decrescente de anualidade 2020 - 2000, selecionou-se os que

continham em sua abordagem teórica a descrição/menção aos mecanismos biológicos de interação neural da enfermidade tratada nesse artigo em conjunto com os que correlacionavam os avanços mais recentes na ordem decrescente nas duas décadas, os quais foram encontrados um total de 1.194 artigos, sendo 31 selecionados. Os critérios de exclusão foram: (a) estudos em idiomas além de inglês, português e espanhol, (b) estudos que não disponibilizavam de forma gratuita e completa os artigos, (c) artigos sem informações relevantes para os objetivos, (d) estudos que avaliaram apenas reação imunológica da vacina sem avaliar infecção, (e) ensaios com drogas que não avaliaram *in vivo*, (f) drogas que não tenham sido avaliadas a profilaxia pós-exposição (g) biomarcadores sem avaliação *in vivo*, (h) vacinas sem aprovação da Administração Americana de Alimentos e Medicamentos (AFDA), (i) estudos que tenham sido descritos de forma semelhante, e por fim (j) estudos que focavam apenas em tratamento em vez de prevenção.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1-Resposta imunológica na Hanseníase

Durante o curso infeccioso crônico, os episódios inflamatórios agudos imunomediados, chamados de reações hansênicas, ocorreram com frequência. As reações da hanseníase podem ser classificadas em dois tipos principais: reação tipo 1 (T1R) ou reação reversa ocorrendo principalmente em pacientes instáveis limítrofes (BT, BB, BL) e pacientes LL e reação tipo 2 (T2R) ou eritema nodoso hansênico (ENL), ocorrendo principalmente em BL e pacientes LL. (FAVA *et al.*, 2012; VOOREND; POST, 2013). No caso da hanseníase, estima-se que apenas 5% dos indivíduos expostos são infectados, dos quais apenas 20% realmente desenvolvem hanseníase (NUNZI; MASSONE, 2012).

A reação hansênica do tipo 1 (T1R) é caracterizada por uma hipersensibilidade retardada a *Mycobacterium leprae* antígenos (reação do tipo IV de Gell & Coombs) e um aumento súbito e abrupto da responsividade imune celular nas lesões; esse aumento pode ser mantido por um longo período. (LITTLE *et al.*, 2001) O principal achado dermatopatológico no T1R é um aumento do número de linfócitos na derme com perda da estrutura normal do granuloma. Essa decomposição do granuloma reduz a eficácia da contenção do antígeno bacilar. A T1R ocorre com mais frequência do que T2R (VAN BRAKEL *et al.*, 2005). As manifestações clínicas do T1R são uma inflamação aguda de lesões preexistentes, que podem se tornar eritematosas, edematosas e infiltradas. Os

nervos periféricos são frequentemente afetados durante o processo inflamatório agudo. Notavelmente, novas lesões de hanseníase podem se tornar aparentes, provavelmente causadas por uma resposta inflamatória a bacilos previamente não detectados na derme (SAUNDERSON; GEBRE; BYASS, 2000). Os fatores de risco importantes para T1R incluem idade, um índice baciloscópico, número de lesões no diagnóstico de hanseníase e detecção de DNA por reação em cadeia da polimerase (PCR) em biópsias de lesões (SOUSA *et al.*, 2007).

Na reação hansênica do tipo 2 o mecanismo fisiopatológico responsável pelo T2R é ainda inexplorado. Classicamente, o T2R tem sido considerado um distúrbio mediado por imunocomplexos que se assemelha à doença do soro (NAAFS, 2006). T2R foi caracterizado como a consequência de uma mudança transitória na razão de células T CD4 / CD8 para linfócitos T auxiliares (Th) e os níveis aumentados de citocinas pró-inflamatórias, como interferon- γ (INF- γ) e interleucinas (IL-1 β , TNF, IL-6 e IL-12) em pacientes que inicialmente exibem uma resposta imune predominantemente humoral (KAHAWITA; LOCKWOOD, 2008). Embora o papel das células imunes inatas na patogênese da hanseníase não possa ser negligenciado, parece que as respostas das células T determinam o resultado no desenvolvimento da hanseníase. As células Th1 que produziram IL-2 e INF- γ poderiam preparar macrófagos para o estado polar M1 microbicida e produzir uma forma restrita da doença. Em contraste, as células Th2 que produziram IL-4 e IL-5 inibiram a função microbicida dos macrófagos, resultando na forma progressiva da doença. Em lesões de pacientes tuberculóides, verificou-se que as citocinas IL-2 e INF- γ mostraram expressão notavelmente maior, enquanto IL4, IL-5 e IL-10 foram mais abundantes em lesões virchowianas. Este padrão de citocinas em lesões de hanseníase é muito semelhante ao modelo Th1 / Th2 murino (ABDALLAH *et al.*, 2014).

Embora metade dos PBMC (células mononucleares do sangue periférico) de indivíduos mostraram respostas Th0 não discriminatórias após *M. leprae* estimulação do antígeno, o L-lep restante apresentou respostas Th2 enquanto T-lep mostrou respostas de citocinas Th1. Mas as respostas Th1 ou Th2 não são irreversíveis em pacientes, por exemplo, a mudança de um perfil Th2 para um perfil Th1 com o aumento da produção de INF- γ a CXCL10 (proteína induzida IP-10) é um personagem proeminente de T1R (GELUK *et al.*, 2014; ANDRADE *et al.*, 2015).

As células T helper 1 (Th1) e T helper 17 (Th17) específicas do antígeno são observadas em pacientes paucibacilares (PB) e estão associadas ao controle de *M. leprae*

replicação. Em contraste, as células T auxiliares 2 (Th2) e T reguladoras (Treg) estão associadas às apresentações multibacilares (MB) que são caracterizadas por macrófagos fortemente infectados e múltiplas lesões cutâneas (BOER *et al.*, 2015; DE SOUSA; SOTTO; QUARESMA, 2017). Embora seja bem documentado que as células Th1 estão fortemente associadas à proteção contra *M. leprae*, a avaliação da resposta das células T medindo apenas a produção de IFN- γ pode não refletir totalmente o potencial protetor da resposta (SEDER; DARRAH; ROEDERER, 2008).

Vários estudos demonstraram que as células T CD4 que secretam apenas IFN- γ têm uma capacidade limitada de se desenvolver em células de memória, mas que a proporção de células Th1 multifuncionais (caracterizadas por sua secreção simultânea de múltiplas citocinas (IFN- γ , IL-2 e TNF- α) se correlaciona positivamente com a proteção contra vários tipos de câncer e doenças infecciosas (DARRAH *et al.*, 2007; GUHA *et al.*, 2013). Apesar de estar bem estabelecido que as células T CD4 são determinantes críticos da apresentação da hanseníase, este é o primeiro estudo que avaliou a presença de *M. leprae* em células T multifuncionais específicas em pacientes com hanseníase. Uma resposta imune mediada por células envolvendo células T CD4 e CD8 é geralmente importante para controlar a infecção por patógenos intracelulares (SANTOS *et al.*, 2017; CARRILLO *et al.*, 2017). Além disso, estudos recentes também demonstraram que uma melhor proteção contra infecções intracelulares é fornecida por vacinas que geram células T CD4 e CD8 multifuncionais (GUHA *et al.*, 2013).

3.2-Via de endocitose da *Mycobacterium leprae*

Uma vez realizado o contato entre *M. leprae* e os neurolemócitos, através dos componentes da lâmina basal, a principal alternativa para a endocitose do patógeno ocorre através de receptores distroglicanos. Tais receptores são constituídos de duas subunidades, α e β ; a subunidade alfa liga-se à laminina por meio das cadeias polipeptídicas β e γ , por outro lado a subunidade beta liga-se à distrofina - proteína citoplasmática atuante na sinalização celular, formando o complexo distrofina-distroglicano, o qual permite a interação entre matriz extracelular e citoesqueleto dos neurolemócitos (MASAKI, *et al.*, 2020). Outros receptores de membrana que podem ser ativados pelo complexo são os de tirosina-quinase ErbB-2, uma vez que ao serem ligados com estruturas da bactéria geram a fosforilação e indução da via de sinalização MAPK (proteínas quinases ativadas por mitogênio), como também desdiferenciações celulares facilitariam a invasão e reprogramação em detrimento do fenótipo progenitor, produzindo, assim, quimiocinas e

fatores tróficos (IL-6, TNF- α , IL-17, IL-2, fator estimulador de colônias de macrófagos), os quais potencializam a disseminação para os demais tecidos (KIM; LEE; PARK, 2014; MASAKI; MATSUMURA, 2010).

A partir do momento em que ocorre a interação com os receptores as várias vias do neurolemócito são acionadas, porém a principal via no processo de endocitose é a via de sinalização da fosfoinositol-3-quinase (PI3K) vinculada a funções celulares como transdução de sinal do receptor do fator de crescimento celular, organização do citoesqueleto, tráfego endossomal e sobrevivência celular; de modo que a inibição dessa via de sinalização inviabiliza consideravelmente a associação da bactéria, como também a reorganização do citoesqueleto. A interação entre o PGL-1 e a laminina na lâmina basal do neurolemócito ocorre com distroglicano, receptor de membrana, que ativa a via de sinalização da fosfoinositol-3-quinase (PI3K), o qual é responsável pela organização da citoestrutura de actina, facilitando a fagocitose e internalização de *M. leprae* em neurolemócitos (SERRANO-COLL *et al.*, 2018; ALVES *et al.*, 2004)

3.3 – Avanços clínicos no estudo da Hanseníase

3.3.1 – Compreensão do danos causados pela *M. leprae*

Inicialmente vários danos podem estar associados a atividade do patógeno nos neurolemócitos, sendo discriminados em diretos, indiretos e aditivos, uma vez que a *M. leprae* não só altera a atividade funcional da célula hospedeira, reprograma e ativa vias de neurodegeneração, como também o dano se correlaciona a resposta imune do hospedeiro (SERRANO-COLL *et al.*, 2018). Desse modo, uma das formas de dano direto ocorre através do lipoarabinomanano (LAM) glicolípido da membrana, o qual está diretamente associado ao complexo de ataque à membrana (MAC). A associação entre LAM e MAC em biópsias de nervos em pacientes com hanseníase indicam indução direta de danos ao sistema nervoso, uma vez que inibição da associação é neuroprotetora, preservando a mielina e axônios (IDRISSI, *et al.*, 2015). O dano é gerado pela ativação da via da lectina por intermédio do LAM, a indução ativa do sistema complementar através do complexo estimula células T via C3d, outro fator associado a esse glicolípido é a influência na falha do processo de fagolisossomo, inibindo vias de tráfego de membrana (IDRISSI *et al.*, 2015; PRAKOESWA *et al.*, 2016).

O lipoarabinomanano também pode interferir em eventos de sinalização, estimulando a redução da secreção de IL-2 e blastogênese de células imunológicas, levando a imunossupressão e potencialização da doença (DAGUR *et al.*, 2012). Além

disso, os danos diretos podem ser produzidos pelo papel do PGL-1 na liberação de compostos reativos de oxigênio (ROS), nitrogênio (RNS) e nitrotirosina, provocando inchaço e destruição de mitocôndrias, gerando a desmielinização, como também biópsias em nervos de peixe-zebra demonstram aumento da atividade de óxido nítrico sintetase (iNOS) em macrófagos e danos em células do tecido nervoso mielinizadas e desmielinizadas (MEDEIROS *et al.*, 2016). Essa indução vincula-se ao aumento considerável da expressão do gene Nos-2 em macrófagos, deduzindo que bactérias que expressam PGL-1 induzem a produção de compostos nitrogenados (LOCKWOOD *et al.*, 2011; FINZSCH *et al.*, 2010). Sendo esses compostos responsáveis pelo dano mitocondrial, resultado que é gerado pelo inchaço e perda funcional, esclarecendo que o dano axonal da interação do PGL-1 produz tanto desmielinização quanto perdas metabólicas devido o comprometimento da fonte energética, ou seja, ambos os danos neurais são PGL-1 dependentes (FINZSCH *et al.*, 2010).

Todavia, a *M. leprae* é um parasita intracelular obrigatório e possui em seu material genético predominância de pseudogenes, realçando a importância da reprogramação do neurolemócito para desenvolver suas atividades funcionais. A reprogramação transcricional dos neurolemócitos ocorre para um estado de células semelhantes a células tronco (pSLC), ao qual altera o modo epigenético de genes-chaves, facilitando a sua reprodução e propagação via transferência célula a célula (MASAKI *et al.*, 2015). Com o passar do tempo, os processos transcricionais e proteômicos sofreram alterações, as quais estão vinculadas a perda de marcadores de linhagem como Sox-10 e ErbB-3, genes da mielina, aqueles que codificam a proteína, sugerindo, assim, desativar o programa de diferenciação e mielinização (FINZSCH *et al.*, 2010).

O processo iniciador é a perda do fator Sox-10 dos núcleos de neurolemócitos após a infecção, uma vez que esse é o regulador mestre da identidade e especificidade, estando presente em toda fase de desenvolvimento do neurolemócito e sua supressão pela *M. leprae* possibilita a alteração da identidade da linhagem e capacidade de diferenciação. Essa supressão ocorre devido a metilação do DNA no Sox-10 locus, o qual silenciou o gene (FINZSCH *et al.*, 2010; FRÖB *et al.* 2012). Genes de transição epitélio-mesenquimal (EMT) regulados positivamente após a infecção podem atuar nesse processo, sendo eles Twist, Snail 1/2, e Msx2, reforçando a plasticidade fenotípica inerente a identidade dos neurolemócitos, pois os neurolemócitos desdiferenciados comportam-se como células do tipo mesenquimal (ROBERTS *et al.*, 2017; LIM; THIERY, 2012).

Como dano indireto, o principal mecanismo está vinculado a respostas imune celular por células T CD4 e fenótipos efetores Th1 e Th17, e células T CD8, as quais irão promover um ambiente inflamatório, lesionando a *M. leprae* como também morte de CS, que desencadeariam reações de hipersensibilidade imunológica denominadas reações hansênicas (FONSECA *et al.*, 2017).

Outra forma de dano, porém, adicional é a regulação de neurotrofinas, responsáveis pela manutenção e reparo neuronal, sendo essas o fator de crescimento nervoso (NGF), fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF), neurotrofina-3 e neurotrofina-4. A *M. leprae* pode estar envolvida na regulação, haja vista que estudos *in vivo* demonstram menor atuação desse fatores em células infectadas, sugerindo, assim, um desequilíbrio relacionado à patologia e possível comprometimento neural (NOGUEIRA *et al.*, 2020).

3.3.2 Quimioprofilaxia

Os principais agentes usados na profilaxia pós-exposição (PEP) são a dapsona/acedapsona e rifampicina. Esses medicamentos são utilizados a mais de duas décadas e apresentam decaimento nos pacientes em acompanhamento por 10 anos, com eficiência de 35-40%. Novos ativos estão sendo estudados, com destaques para a aplicações multidrogas (OZDEN *et al.*, 2007). Dos regimes de doses única, SD-PMM (rifapentina, moxifloxacina e minociclina) mostrou forte atividade inicial, enquanto nem SDR (dose única de rifampicina) nem SD-ROM (rifampicina, ofloxacina e minociclina) foram eficazes, sendo individualmente incapazes de controlar o crescimento bacteriano em camundongos.

Os regimes multidoses e multidrogas mostraram atividade precoce e no final da infecção, com respectiva redução da proliferação e morte bacteriana. No sistema de três doses RM (rifampicina e moxifloxacina), PM (rifampicina e moxifloxacina), RC (rifapentina e claritromicida) e PC (rifapentina e claritromicida) todos os quatro combinações de antibióticos estão efetivamente matando a maior parte da carga bacteriana inicial e são igualmente capazes de controlar o crescimento bacteriano até 9 meses após o término do tratamento em camundongos (LENZ *et al.*, 2020).

3.3.3- Imunoprofilaxia

A profilaxia imunológica é basicamente restrita ao bacilo *Calmette-Guérin* (BCG), vacina conhecida por fornecer proteção contra a hanseníase, apesar de sua principal objetivo ser combater formas graves de tuberculose, suscitando a necessidade

de novos avanços e um amplo campo de pesquisa. A proteção fornecida geralmente é maior em contatos domiciliares do que o restante da população. As evidências para o benefício da revacinação são conflitantes, devido sua proteção ser contestada por reduzir ao longo do tempo, sendo mais eficiente em crianças.

As entidades de saúde como a Organização Mundial da Saúde (OMS), afirmam que o BCG no nascimento deve ser mantido em pelo menos todos regiões de alta incidência de hanseníase (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). A vacinação primária com BCG em recém-nascidos é eficaz na redução do risco de hanseníase por 20% a 80%, dependendo do estudo, devido possuir 10 *substrains* diferentes, conforme afirma os resultados de Schoenmakers *et al.*, 2020. A literatura mostra que várias intervenções de vacinação com outros agentes imunoproliféricos como *Mycobacterium indicus pranii* (MIP) e LepVax podem ser eficazes (RICHARDUS. *et al.*, 2018).

3.3.4 – Biomarcadores

O diagnóstico antes das manifestações clínicas é vital para a redução da transmissão que ocorre, muitas vezes, no ambiente familiar devido à ausência de um diagnóstico prematuro. Estratégias recentes para interromper a transmissão da hanseníase dependem de protocolos profiláticos usando rifampicina e / ou BCG. O diagnóstico de hanseníase atualmente depende principalmente dos sinais e sintomas clínicos, que incluem lesão anestésica cutânea, nervo periférico aumentado e presença de bacilos álcool-ácido resistentes no esfregaço de pele, e a histopatologia é realizada para a confirmação de um caso clinicamente duvidoso (DUTHIE; BALAGON, 2016).

Vários estudos têm sido realizados para o desenvolvimento de testes específicos a fim de promover a detecção precoce da hanseníase. Como também ensaios que detectam respostas de anticorpos específicos para hanseníase, como ELISAs, teste de aglutinação de partículas de gelatina, o teste da vareta, e o teste de fluxo lateral foi desenvolvido (MEDEIROS *et al.*, 2015). Os biomarcadores surgem como uma alternativa clínica para o diagnóstico da hanseníase, ao quais destacam-se: Glicolípido fenólico-1 (PGL-1), Alvo-6 antigênico secretado precocemente (L-ESAT-6), Proteína quimioatraente de monócitos-1 (MCP-1) ou CCL2, Proteína inflamatória de macrófago-1 β (MIP-1 β) ou CCL4, Fator de crescimento derivado de plaquetas-BB (PDGF-BB) e Interleucina-1 β (IL-1 β) (GAUTAM *et al.*, 2021).

Apesar dos diferentes biomarcadores o nível elevado de citocinas circulantes CXCL10 e IL6 atuam como marcadores promissores para hanseníase em T1R. Da mesma

forma, IL7 e PDGF-BB representam marcadores potenciais de T2R, as imunorreatividades de CXCL10, CCL2 e metaloproteinase 2 e 9 (MMP2 e MMP9) foram encontradas nos nervos da hanseníase, mas não em amostras não hansênicas (STEFANI *et al.*, 2009). A expressão reduzida do gene IL-1 β foi identificada em pacientes com lesões LL. Pacientes com TT / BT geram mais IL-1 β ; MIP-1 β , que é um potencial biomarcador imunológico que pode inibir a ativação de células T interferindo na sinalização, como também um antígeno imunodominante PGL-1 pode produzir uma forte resposta humoral imunológica (JOOSTEN *et al.*, 2007). Ainda não foi encontrado um marcador que difere as formas da hanseníase com precisão (STEFANI *et al.*, 2009; GOMES *et al.*, 2020).

3.3.5 – Vacinas

Além disso, avanços no desenvolvimento de vacinas surgem como uma alternativa para o combate da hanseníase, a qual no cenário vigente destacam-se a MIP e *LepVax*, produzidas na Índia e EUA respectivamente. A MIP (*M. indicus pranii*) acelera a depuração bacteriana e encurta o tempo de recuperação em pacientes com hanseníase. Como também, a adição de MIP a vacina como imunomoduladora para a MDT em pacientes com hanseníase leva a uma obtenção mais rápida da negatividade do teste de esfregaço cutâneo e parece ter um efeito positivo nas reações hansênicas a partir dos seis meses (DUTHIE; CASPER; REED, 2018). O MIP recebeu a aprovação do Controlador Geral de Drogas da Índia e da Administração Americana de Alimentos e Medicamentos (AFDA) e agora está sendo fabricada como *Immuva* (KAMAL; NATRAJAN; DAYAL, 2016). O *M. indicus pranii* (MIP) foi avaliada também em um segundo ensaio duplo-cego em grande escala com um acompanhamento de 9 anos, e nesse estudo, a eficácia protetora da MIP em contatos domiciliares vacinados após 3 anos foi a mais alta já relatada contra a hanseníase (68%) para uma vacina diferente de BCG. No entanto, seu efeito protetor diminuiu consideravelmente após 6 (60%) e 9 (28%) anos de acompanhamento (COPPOLA *et al.*, 2018).

Ademais, a *LepVax* foi desenvolvida para fornecer profilaxia pré-exposição e pós-exposição eficaz contra a infecção por *M. leprae* (DUTHIE *et al.*, 2018). Foi demonstrado níveis biologicamente seguros. Uma diminuição e / ou atraso da neuropatia causada por *M. leprae* em tatus também foi observada, tornando o *LepVax* promissor como imunoterapia. Essa vacina compreende uma proteína híbrida recombinante, ligando quatro *M. leprae* antígenos: ML2531, ML2380, ML2055 e ML2028 (LEP-F1), formulado em uma emulsão estável com um agonista de TLR4 sintético (GLA-SE) como adjuvante

que concluiu recentemente os testes pré-clínicos, cabe ressaltar que os testes de *LepVax* em humanos ainda está em andamento e foi aprovado pela AFDA (DUTHIE *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

Diante do exposto, compreende-se que a *M. leprae*, por meio de interações com componentes da lâmina basal do neurolemócito, como a α -laminina 2, é endocitada. Argumentou-se que os receptores distroglicanos, constituídos por duas subunidades, α e β , possibilitam a formação do complexo distrofina-distroglicano, viabilizando, assim, a ativação da sinalização P13K, a qual é responsável pela organização do citoesqueleto da CS e, então, a reorganização desse permite a internalização da micobactéria.

Além disso, observou-se que a atividade do patógeno nos neurolemócitos está associada a diversos tipos de danos, classificados em diretos, indiretos e adicionais. Os danos diretos identificados estão relacionados à associação entre LAM e MAC, indutora de danos à mielina e aos axônios, bem como a influência da LAM sobre a imunossupressão e potencialização da doença. Outros tipos de danos diretos ocorrem por destruição de mitocôndrias dos neurolemócitos e consequente desmielinização, por ação da PGL-1, e pela reprogramação transcricional dos neurolemócitos que desativam os processos de diferenciação celular e mielinização. Os danos indiretos estão vinculados à resposta imune celular alterada para gerar um ambiente inflamatório, o qual ocasiona as reações hansênicas, enquanto os danos adicionais estão ligados à menor atuação de fatores de reparo neuronal nas células infectadas.

A hanseníase é caracterizada por respostas de TCD4 com liberação de fatores IL-2, IFN- γ e TNF- α que estão relacionados ao combate das bactérias. TCD8 também está relacionado indiretamente, pois não é o principal fator responsável pelo controle da doença. A princípio a doença, a partir da literatura consultada, possui algumas limitações, que vão desde o âmbito infraestrutural até o econômico. O diagnóstico precoce de forma simples com baixo custo, dificuldades de desenvolvimento *in vitro* para análise e sua endemicidade ser majoritária em países em desenvolvimento, são alguns eixos limitantes severamente impactantes. A quimioprofilaxia na hanseníase ainda está em avanço, os quais atualmente utiliza-se de rifampicina, dapsona e clofazimina. A literatura demonstra que multidrogas e multidoses são uma alternativa de tratamento que possui alta eficiência, destacando as combinações RM, RC, PM e PC com aplicação de três doses em sistema PEP. A imunoprofilaxia apresenta um imenso campo para pesquisa investigação, devido

apresentar principalmente a vacina BCG como principal mecanismo profilático, porém essa apresenta algumas contestação, além de seus mecanismos não serem prioritários contra hanseníase.

Apesar disso, estudos demonstram avanços na compreensão da hanseníase com a descoberta de novos biomarcadores, os quais apesar da relativa especificidade das reações hansênicas surgem como uma alternativa na identificação em conjunto com a busca de exames específicos de menor custo, como também a utilização de vacinas pré-exposição e pós-exposição, MIP e LepVax, que estão em estágios de testes diferentes, apresentam uma possibilidade promissora para o futuro dessa enfermidade secular que ainda assola a sociedade global atualmente.

REFERÊNCIAS

- ABDALLAH, M. *et al.* Serum Th1/Th2 and macrophage lineage cytokines in leprosy; correlation with circulating CD4(+) CD25(high) FoxP3(+) T-regs cells. **Experimental Dermatology**, v. 23, p. 742-747, 2014. DOI 10.1111/exd.12529. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/exd.12529>. Acesso em: 3 set. 2021.
- ANDRADE, P.R. *et al.* Type 1 reaction in leprosy: a model for a better understanding of tissue immunity under an immunopathological condition. **Expert Review of Clinical Immunology**, v. 11, p. 391 - 407, 2015. DOI 10.1586/1744666X.2015.1012501. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25666357/>. Acesso em: 01 out. 2021
- ANDRADE, P.R. **Mycobacterium Leprae e o efeito do Tnf- α na ativação de células de Schwann humanas**. Dissertação (Mestrado em Biologia Parasitária) Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. 2010. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/6925/1/priscila_andrade_ioc_mest_2010.pdf. Acesso em: 19 set. 2021.
- ANDRADE, P.R. **Mycobacterium Leprae e o efeito do Tnf- α na ativação de células de Schwann humanas**. Dissertação (Mestrado em Biologia Parasitária) Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. 2010. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/6925/1/priscila_andrade_ioc_mest_2010.pdf. Acesso em 12 de novembro de 2020.
- ALVES, L. *et al.* Mycobacterium leprae infection of human Schwann cells depends on selective host kinases and pathogen-modulated endocytic pathways. **FEMS Microbiology Letters**, v. 238, n. 2, p. 429–437, 2004. DOI 10.1016/j.femsle.2004.08.007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15358430/>. Acesso em 10 de outubro de 2020.
- BOER, M.C.; JOOSTEN, S.A.; OTTENHOFF, T.H.M. Regulatory T-cells at the interface between human host and pathogens in infectious diseases and vaccination. **Frontiers in Immunology**, v. 6, 2015. DOI 10.3389/fimmu.2015.00217. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26029205/>. Acesso em: 10 out. 2021.
- CARRILLO, E. *et al.* F1 domain of the Leishmania (Leishmania) donovani nucleoside hydrolase promotes a th1 response in leishmania (leishmania) infantum cured patients and in asymptomatic individuals living in an endemic area of leishmaniasis. **Frontiers in Immunology**, v. 8, 2017. DOI 10.3389/fimmu.2017.00750. Disponível em:

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2017.00750/full>. Acesso em: 22 set. 2021.

COPPOLA M. *et al.* Vaccines for Leprosy and Tuberculosis: Opportunities for Shared Research, Development, and Application. **Front Immunol**, v. 9, 2018. DOI 10.3389/fimmu.2018.00308. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5834475/pdf/fimmu-09-00308.pdf>.

Acesso em: 7 out. 2021.

DAGUR, P.K. *et al.* Phenolic-glycolipid-1 and lipoarabinomannan preferentially modulate TCR- and CD28-triggered proximal biochemical events, leading to T-cell unresponsiveness in mycobacterial diseases. **Lipids in Health and Disease**, v. 11, 2012. DOI <https://doi.org/10.1186/1476-511X-11-119>. Disponível em:

<https://lipidworld.biomedcentral.com/articles/10.1186/1476-511X-11-119>. Acesso em 17 de outubro de 2020.

DARRAH, P.A. *et al.* Multifunctional TH1 cells define a correlate of vaccine-mediated protection against leishmania major. **Nature Medicine**, v. 13, p. 843-850, 2007. DOI <https://doi.org/10.1038/nm1592>. Disponível em:

<https://www.nature.com/articles/nri2274>. Acesso em: 17 set. 2021.

DE SOUSA, J.R.; SOTTO, M.N.; QUARESMA, J.A.S. Leprosy as a complex infection: breakdown of the Th1 and Th2 immune paradigm in the immunopathogenesis of the disease. **Frontiers in Immunology**, v. 8, p. 1635, 2017. doi: 10.3389/fimmu.2017.01635. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29234318/>. Acesso em: 08 out. 2021.

DIAS, A.A. *et al.* Mycobacterial laminin-binding histone-like protein mediates collagen-dependent cytoadherence. **Memorial do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 107, p. 174-182, 2012. DOI <https://doi.org/10.1590/S0074-02762012000900025>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762012000900025&lng=en. Acesso em 12 de novembro de 2020

DUTHIE, M.S.; BALAGON, M.F. Combination chemoprophylaxis and immunoprophylaxis in reducing the incidence of leprosy. **Risk Manag Healthc Policy**, v. 9, p. 43–53, 2016. DOI: 10.2147/RMHP.S76058. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4854245/>. Acesso em: 3 out. 2021.

DUTHIE, M.S.; CASPER, C.; REED, S.G. Second coming: the re-emergence and modernization of immunotherapy by vaccines as a component of leprosy control. **Future Microbiology**, v. 13, n. 13, p. 1449–1451, 2018. DOI 10.2217/fmb-2018-0186. Disponível em: <https://www.futuremedicine.com/doi/full/10.2217/fmb-2018-0186>. Acesso em: 23 set. 2021.

DUTHIE M.P. *et al.* LepVax, a defined subunit vaccine that provides effective pre-exposure and post-exposure prophylaxis of M. leprae infection. **Nature Npj Vaccines**, v. 3, p. 1–9, 2018. DOI <https://doi.org/10.1038/s41541-018-0050-z>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41541-018-0050-z>. Acesso em: 1 out. 2021.

FAVA, V. *et al.* Genetics of leprosy reactions: an overview. **Memorial do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 7, p. 132-142, 2012. DOI 10.1590/S0074-02762012000900020. Disponível em: <https://memorias.ioc.fiocruz.br/article/1407/genetics-of-leprosy-reactions-an-overview>. Acesso em: 05 set. 2021.

FERREIRA, Vinicius. Pesquisa desvenda como bacilo da hanseníase ‘engana’ o sistema imunológico humano. **IOC/Fiocruz**; 30 de jun. de 2016. Disponível em : <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-desvenda-como-bacilo-da-hansenia-engana-o-sistema-imunologico-humano>. Acesso em 12 de novembro de 2020.

FINZSCH, M. *et al.* Sox10 is required for Schwann cell identity and progression beyond the immature Schwann cell stage. **The Journal of Cell Biology**, v. 189, n. 4, p. 701–

712, 2010. DOI <https://doi.org/10.1083/jcb.200912142>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2872908/>. Acesso em 28 de setembro de 2020.

FONSECA, A.B. *et al.* The influence of innate and adaptive immune responses on the differential clinical outcomes of leprosy. **Infectious diseases of poverty**, v. 6, n. 1, 2017. DOI <https://doi.org/10.1186/s40249-016-0229-3> Disponível em: <https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-016-0229-3>. Acesso em 12 de novembro de 2020.

FRÖB, F. *et al.* Establishment of myelinating Schwann cells and barrier integrity between central and peripheral nervous systems depend on Sox10. **Glia**, v. 60, p. 806–819, 2012. DOI <http://dx.doi.org/10.1002/glia.22310>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/glia.22310>. Acesso em 01 de novembro de 2020.

GAUTAM, S. *et al.* Insights into Mycobacterium leprae Proteomics and Biomarkers-An Overview. **Proteomes**, vol. 9, 2021. DOI 10.3390/proteomes9010007. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7382/9/1/7>. Acesso em: 4 out. 2021.

GELUK, A. *et al.* Longitudinal immune responses and gene expression profiles in type 1 leprosy reactions. **Journal of Clinical Immunology**, v. 34, p. 245-255, 2014. DOI 10.1007/s10875-013-9979-x 60. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24370984/>. Acesso em: 10 set. 2021

GOMES, L.T. *et al.* Diagnostic value of neutrophil-to-lymphocyte ratio in patients with leprosy reactions. **Heliyon**. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03369>. Disponível em: <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S2405-8440%2820%2930214-0>. Acesso em: 16 set. 2021.

GUHA, R. *et al.* Vaccination with leishmania hemoglobin receptor-encoding DNA protects against visceral leishmaniasis. **Science Translational Medicine**, v. 5, 2013. DOI 10.1126/scitranslmed.3006406. Disponível em: https://www.science.org/doi/10.1126/scitranslmed.3006406?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em: 10 out. 2021.

HESS S.; RAMBUKKANA, A. Cell Biology of Intracellular Adaptation of Mycobacterium leprae in the Peripheral Nervous System. **Microbiology spectrum**, v 7, 2019. DOI <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.BAI-0020-2019>. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/microbiolspec.BAI-0020-2019>. Acesso em 03 de novembro de 2020.

IDRISSI, N.B.E. *et al.* M. leprae components induce nerve damage by complement activation: identification of lipoarabinomannan as the dominant complement activator. **Acta neuropathol**, v. 129, n. 5, p. 653–667, 2015. DOI <https://doi.org/10.1007/s00401-015-1404-5> Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00401-015-1404-5#citeas>. Acesso em 29 de novembro de 2020.

JOOSTEN, S.A. *et al.* Identification of a human CD8+ regulatory T cell subset that mediates suppression through the chemokine CC chemokine ligand 4. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 104, p. 8029-8034, 2007. DOI:10.1073/pnas.0702257104. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/104/19/8029>. Acesso em: 5 out. 2021.

KAHAWITA, I.P.; LOCKWOOD, D.N. Towards understanding the pathology of erythema nodosum leprosum. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 102, p. 329–337, 2008. DOI <https://doi.org/10.1016/j.trstmh.2008.01.004>. Disponível em:

- <https://academic.oup.com/trstmh/article-abstract/102/4/329/1930435?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 5 out. 2021.
- KAMAL, R.; NATRAJAN, M.; DAYAL, R. Addition of immunotherapy to chemotherapy in pediatric borderline leprosy: a clinical evaluation. **International Journal of Contemporary Pediatrics**, v. 3, n. 4, p. 1439–1444, 2016. DOI 10.18203/2349-3291.ijcp20163695. Disponível em: <https://www.ijpediatrics.com/index.php/ijcp/article/view/224>. Acesso em: 26 set. 2021.
- KIM, J.K.; LEE, H.J.; PARK, H.T. Two faces of Schwann cell dedifferentiation in peripheral neurodegenerative diseases: pro-demyelinating and axon-preservative functions. **Neural regeneration research**, v. 9, p. 1952–1954, 2014. DOI 10.4103/1673-5374.145370. Disponível em: <https://www.nrronline.org/article.asp?issn=1673-5374;year=2014;volume=9;issue=22;page=1952;epage=1954;aulast=Kim>. Acesso em 27 de outubro de 2020.
- LASTÓRIA, J.C.; DE ABREU, M.A.M.M. Leprosy: Review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects—Part 1. In: **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 89, n.2, p. 205-218, 2014. DOI <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20142450>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/QW7n3sM8js6p4pVR7Dssfdh/?format=html#>. Acesso em 3 set. 2021.
- LENZ, S. M. *et al.* Post-exposure prophylaxis (PEP) efficacy of rifampin, rifapentine, moxifloxacin, minocycline, and clarithromycin in a susceptible-subclinical model of leprosy. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 14, n. 9, p. 1–10, 2020. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008583>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7494095/pdf/pntd.0008583.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.
- LIM, J.; THIERY, J.P. Epithelial-mesenchymal transitions: insights from development. **Development**, v. 139, p. 3471–3486, 2012. DOI <http://dx.doi.org/10.1242/dev.071209>. Disponível em: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.1242%2Fdev.071209>. Acesso em 30 de novembro de 2020.
- LITTLE, D. *et al.* Immunohistochemical analysis of cellular infiltrate and gamma interferon, interleukin-12 and inducible nitric oxide synthase expression in leprosy type 1 (reversal) reactions before and during prednisolone treatment. **Infection and Immunity**, v. 69, n. 5, p. 3413-3417, 2001. DOI 10.1128/IAI.69.5.3413-3417.2001. Disponível em: https://journals.asm.org/doi/10.1128/IAI.69.5.3413-3417.2001?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em: 03 out. 2021.
- LOCKWOOD, D.N.J. *et al.* Cytokine and protein markers of leprosy reactions in skin and nerves: baseline results for the North Indian INFIR cohort. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 5, 2011. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001327>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0001327>. Acesso em 22 de setembro de 2020.
- MADIGAN, C.A. *et al.* A Macrophage Response to Mycobacterium leprae Phenolic Glycolipid Initiates Nerve Damage in Leprosy. **Cell**, vol. 170. p. 973-985, 2017. DOI <https://doi.org/10.1016/j.cell.2017.07.030>. Disponível em: [https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674\(17\)30866-8](https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(17)30866-8). Acesso em 13 de novembro de 2020.

- MARGARIDO, L. C. Hanseníase. In: JUNIOR, W.B.; CRIADO, P.C.; DI CHIAICCHIO, N. **Tratado de Dermatologia**, São Paulo, ed. Atheneu, cap. 55, p. 1269 – 1303, 2014.
- MASAKI T. et al Reprogramming adult Schwann cells to stem cell-like cells by leprosy bacilli promotes dissemination of infection. **Cell**, v. 152, p. 51–67, 2015. DOI <https://doi.org/10.1016/j.cell.2012.12.014>. Disponível em: [https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674\(12\)01501-2?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867412015012%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(12)01501-2?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867412015012%3Fshowall%3Dtrue). Acesso em 10 de novembro de 2020.
- MASAKI, T.; MATSUMURA, K. Biological role of dystroglycan in Schwann cell function and its implications in peripheral nervous system diseases. **Journal of biomedicine & biotechnology**. [Internet]. 2010, 740403. <https://doi.org/10.1155/2010/740403>. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2010/740403/>. Acesso em 22 de outubro de 2020.
- MEDEIROS, M.F. *et al.* CXCL10, MCP-1 and Other Immunologic Markers Involved in Neural Leprosy. **Applied Immunohistochemistry & Molecular Morphology**, v. 23, n.3, p. 1–10, 2015. DOI <https://doi.org/10.1097/PAI.0000000000000074>. Disponível em: [https://journals.lww.com/appliedimmunohist/Abstract/2015/03000/CXCL10, MCP 1, and Other Immunologic Markers.9.aspx](https://journals.lww.com/appliedimmunohist/Abstract/2015/03000/CXCL10,_MCP_1,_and_Other_Immunologic_Markers.9.aspx). Acesso em: 02 out. 2021.
- MEDEIROS, R.C. *et al.* Subversion of Schwann Cell Glucose Metabolism by Mycobacterium leprae. **The Journal of Biological Chemistry**, v. 291, p. 21375–21387, 2016. DOI 10.1074/jbc.M116.725283. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/306550942 Subversion of Schwann Cell Glucose Metabolism by Mycobacterium leprae](https://www.researchgate.net/publication/306550942_Subversion_of_Schwann_Cell_Glucose_Metabolism_by_Mycobacterium_leprae). Acesso em 02 de novembro de 2020.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil); SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, DEPARTAMENTO DE DOENÇAS DE CONDIÇÕES CRÔNICAS E INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase**. Brasília: MS, 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-de-hansenia-se-2020>. Acesso em 06 de novembro de 2020.
- NOGUEIRA, M.R.S. *et al.* Effect of Mycobacterium leprae on neurotrophins expression in human Schwann cells and mouse sciatic nerves. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. 2020 . DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0074-027602000752020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/CnCtZ7XmwVhsVPgTdjPPT3F/?lang=en#>. Acesso em 24 de novembro de 2020.
- NUNZI, E.; MASSONE, C.(ed). **Leprosy: A Practical Guide**. New York, Springer ,2012. DOI 10.1007/978-88-470-2376-5.
- PANNIKAR, V. Enhanced global strategy for further reducing the disease burden due to leprosy: 2011-2015. **Leprosy Review**, v. 80, p. 535-354, 2009. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205004/B4304.pdf?sequence=17>. Acesso em: 10 set. 2021.
- OZDEN, C. *et al.* The correlation between serum prostate specific antigen levels and asymptomatic inflammatory prostatitis. **International Urology and Nephrology**, v. 39, n. 3, p. 859–863, 2007. DOI <https://doi.org/10.1007/s11255-006-9125-2> . Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11255-006-9125-2>. Acesso em: 12 out. 2020.
- PINHEIRO, R.O. *et al.* Innate Immune Responses in Leprosy. **Front Immunol**, v. 9, p.518, 2018. DOI doi:10.3389/fimmu.2018.00518. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29643852/>. Acesso em 24 de novembro de 2020.
- PRAKOWESWA, C.R. *et al* Expression profile of Rab5, Rab7, tryptophan aspartate-containing coat protein, leprae lipoarabinomannan, and phenolic glycolipid-1 on the

failure of the phagolysosome process in macrophages of leprosy patients as a viability marker of *Mycobacterium leprae*. **International journal of mycobacteriology**, v. 5, n. 2, p. 155–163, 2016. DOI <https://doi.org/10.1016/j.ijmyco.2016.02.001>. Disponível em: <https://www.ijmyco.org/article.asp?issn=2212-5531;year=2016;volume=5;issue=2;spage=155;epage=163;aulast=Prakoeswa>. Acesso em 13 de novembro de 2020.

RENAULT, D.E.; CYBELE, A.; ERNST, J.D. *Mycobacterium leprae* (Leprosy). In BENNETT, J.E.; DOLIN, R.; BLASER, J.M. **Infectious Disease Essentials**. Elsevier, 2017. cap 181, p. 2819–2831.

RICHARDUS, R. *et al.* BCG and adverse events in the context of leprosy. **Frontiers in Immunology**, v. 9, p. 1–11, 2018. DOI 10.3389/fimmu.2018.00629. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5893643/pdf/fimmu-09-00629.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

ROBERTS, S.L. *et al.* Sox2 expression in Schwann cells inhibits myelination in vivo and induces influx of macrophages to the nerve. **Development**, v. 144, p.3114 – 3125, 2017. DOI <http://dx.doi.org/10.1242/dev.150656>. Disponível em: <https://journals.biologists.com/dev/article/144/17/3114/47985/Sox2-expression-in-Schwann-cells-inhibits>. Acesso em 01 de dezembro de 2020.

SANTOS, M.L.B. *et al.* Leishmania donovani nucleoside hydrolase (NH36) domains induce T-cell cytokine responses in human visceral leishmaniasis. **Frontiers in Immunology**, v. 8, p. 227, 2017. DOI 10.3389/fimmu.2017.00227. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2017.00227/full>. Acesso em: 02 out. 2021.

SAUNDERSON, P.; GEBRE, S.; BYASS, P. Reversal reactions in the skin lesions of AMFES patients: incidence and risk factors. **Leprosy Review**, v. 71, p. 309-317, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11105489/>. Acesso em: 03 out. 2021.

SEDER, R.A.; DARRAH, P.A.; ROEDERER, M. T-cell quality in memory and protection: implications for vaccine design. **Nature Reviews Immunology**, v. 8, p. 247-258, 2008. DOI 10.1038/nri2274. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nri2274>. Acesso em: 16 set. 2021.

SERRANO-COLL, H. *et al.* *Mycobacterium leprae*-induced nerve damage: direct and indirect mechanisms. **Pathogens and Disease**. Oxford, v 76, p. 1-9, 2018. DOI 10.1093/femspd/fty062. Disponível em: <https://academic.oup.com/femspd/article/76/6/fty062/5057473>. Acesso em 13 de outubro de 2020

SILVA, C.A.M. *et al.* Interaction of *Mycobacterium leprae* with human airway epithelial cells: adherence, entry, survival, and identification of potential adhesins by surface proteome analysis. **Infection and Immunity**. 2013, v.81, n. 7, p. 2645–2659. DOI: 10.1128/IAI.00147-13. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/IAI.00147-13>. Acesso em 20 de novembro de 2020.

SOUSA, A.L. *et al.* *Mycobacterium leprae* DNA associated with type 1 reactions in single lesion paucibacillary leprosy treated with single dose rifampin, ofloxacin and minocycline. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 77, p. 829-833, 2007. DOI 10.4269/ajtmh.2007.77.829. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17984336/>. Acesso em: 22 set. 2021.

SCOLLARD, D.M.; TRUMAN, R.W.; EBENEZER, G.J; Mechanisms of nerve injury in leprosy. **Clinics in Dermatology**, v. 33, n. 2, p. 46-54, 2015. DOI: 10.1016/j.clindermatol.2014.07.008. Disponível em:

[https://www.cidjournal.com/article/S0738-081X\(14\)00150-3/fulltext#secst0020](https://www.cidjournal.com/article/S0738-081X(14)00150-3/fulltext#secst0020). Acesso em: 30 set. 2021.

SCHOENMAKERS, A. *et al.* The State of Affairs in Post-Exposure Leprosy Prevention: A Descriptive Meta-Analysis on Immuno- and Chemo-Prophylaxis. **Research and Reports in Tropical Medicine**, v. 11, p. 97–117, 2020. DOI <https://doi.org/10.2147/RRTM.S190300>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7573302/pdf/rrtm-11-97.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

STEFANI, M.M. *et al.* Potential plasma markers of type 1 and type 2 leprosy reactions: A preliminary report. **BMC Infectious Disease**, v. 9, p. 6–13, 2009. DOI <https://doi.org/10.1186/1471-2334-9-75>. Disponível em: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-9-75>. Acesso em: 17 set. 2021.

VAN BRAKEL, W.H. *et al.* 2005. The INFIR Cohort Study: investigating prediction, detection and pathogenesis of neuropathy and reactions in leprosy. Methods and baseline results of a cohort of multibacillary leprosy patients in north India. **Leprosy Review** v. 76, p. 14-34, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15881033/>. Acesso em: 04 set. 2021.

VIJAYARAGHAVAN, R. Nine-banded armadillo *Dasypus novemcinctus* animal model for leprosy (Hansen's Disease). **Scandinavian Journal of Laboratory Animal Science**, v. 36, p. 167–176, 2009. DOI <https://doi.org/10.23675/sjlas.v36i2.182>. Disponível em: <https://sjlas.org/index.php/SJLAS/article/view/182>. Acesso em: 19 set. 2021.

VOOREND, C.G.; POST, E.B. A systematic review on the epidemiological data of erythema nodosum leprosum, a type 2 leprosy reaction. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 7, 2013. DOI 10.1371/journal.pntd.0002440. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0002440>. Acesso em: 01 out. 2021.

TELES, R.M.B. *et al.* High matrix metalloproteinase production correlates with immune activation and leukocyte migration in leprosy reactional lesions. **Infection and Immunity**. v. 78, p. 1012-1021. 2010. DOI 10.1128/IAI.00896-09. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/epub/10.1128/IAI.00896-09>. Acesso em 22 de novembro de 2020.

WAN, E.L. *et al.* Treatment of peripheral neuropathy in leprosy: the case for nerve decompression. **Plastic and reconstructive surgery**. 2016. DOI 10.1097/GOX.0000000000000641. Disponível em: <https://europepmc.org/article/PMC/PMC4874281#impact>. Acesso em 17 de novembro de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Estratégia Global para a Hanseníase**. Disponível em: <http://nhe.fmrp.usp.br/wp-content/uploads/2017/06/Hanseníase-2016-2020.pdf>. Acesso em 03 de dezembro de 2020.

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO DE UTILIZAÇÃO DE MÁSCARAS EM FACES UTILIZANDO ALGORITMO DE MACHINE LEARNING

João Pedro Lourenço Monteiro, Matheus Sousa Barroso, Yonara Costa Magalhães

CAPÍTULO 64

RESUMO

A Inteligência Artificial tem ganhado muito espaço na área de visão computacional ao reconhecer rostos, mesmo parcialmente cobertos. No contexto da pandemia da COVID-19, a aplicação de monitoramento facial pode ser estendida para a identificação de rostos que estão utilizando máscaras de proteção. Propõe-se construir uma solução, com base em técnicas de Machine Learning, que classifique estes rostos. Como a solução está em construção, apresentam-se como resultados preliminares, o desenvolvimento do modelo de classificação, utilizando o banco de imagens, e a rede neural pré treinada, MobileNetV2, cujas métricas de avaliação mostraram resultados promissores.

Palavras-chave: 1ª COVID-19; 2ª Detecção de faces ; 3ª Machine Learning; 4ª Máscaras faciais; 5ª Controle de fluxo.

1. INTRODUÇÃO

Quando há um local com alto risco de contaminação biológica é comum, e faz parte dos protocolos sanitários, usar equipamentos para evitá-la. Este cuidado existe nas profissões que estão sujeitas a este tipo de risco. Bem como, também são adotadas no enfrentamento à disseminação de doenças, caso fundamental no combate à pandemia da COVID-19. Um desses métodos refere-se ao uso de máscara, já comprovado sua eficácia na retenção de gotículas liberadas ao falar, tossir etc, que é uma das principais formas de contaminação direta por vírus respiratórios (Van Der Sande e col, 2008). Apesar da ciência já comprovar a eficácia do uso da máscara, é comum observar pessoas utilizando a máscara de forma incorreta ou simplesmente não usando-a. O que contribuiu para a aplicação de uma lei sobre o uso obrigatório da máscara (Lei Nº 14.019, de 2 de julho de 2020) apesar da sua vigência, a lei por si garante o cumprimento proposto em sua plenitude, pois não é possível apurar com precisão se a obrigatoriedade está sendo de fato cumpridas, essa verificação até poderia ser feita por pessoas, de forma manual, porém a probabilidade de gerar dados enviesados e tendenciosos seria muito grande.

Partindo do contexto mundial atual, o presente trabalho visa desenvolver uma ferramenta computacional capaz de ajudar no combate a disseminação doença da COVID-19, auxiliando as autoridades interessadas, dispondo de dados mais precisos quanto ao cumprimento do uso da máscara, bem como aumentar a segurança dos funcionários, do setor privado e público, que são designados a fazer o controle da entrada do estabelecimento, evitando o contato desnecessário com outras pessoas. Esta ferramenta partiria de tecnologias já existentes, disponíveis no campo da visão computacional.

2. Fundamentação Teórica

Segundo Resende e Pereira (2015, p. 4) é fato que os humanos possuem uma visão privilegiada, permitindo-lhes distinguir com facilidade, características tais como, formas, uma vasta gama de cores, emoções, já o ambiente computacional, como um todo, não consegue reproduzir esse feito com tanta facilidade.

2.1. COVID-19

Segundo o Ministério da Saúde, a Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, com muitos casos graves e alta taxa de transmissibilidade, culminou em uma pandemia global. SARS-CoV deve sua origem no sul da China. Os primeiros casos foram identificados em 2002 como uma incomum epidemia de pneumonia em Foshan, Guangdong, China, esse surto foi identificado como uma Síndrome Respiratória Aguda (SARS). (Zumla, A., Chan, J., Azhar, E. *et al.* 2016). Em 2019 um surto de SARS apareceu em Wuhan, na província de Hubei, na China, a princípio com causas desconhecidas, infectando mais de 9 mil pessoas na China com 213 mortes e infectando 106 pessoas em 19 outros países até 31 de janeiro de 2020. Poucos dias depois a causa foi identificada como sendo um novo coronavírus, a princípio denominado de coronavírus-2 (SARS-CoV-2) e batizado pela Organização Mundial de Saúde de Coronavírus 2019 (Covid-19), (He, 2020).

Pelo fato de ser uma doença respiratória, a contaminação é muito fácil de ocorrer, sendo necessário apenas um espirro ou levar as mãos contaminadas aos olhos, boca, etc. Em situações como essa, as autoridades sanitárias recomendam o uso de medidas chamadas de Intervenção Não Farmacológica (INF). Dentre as medidas preventivas, Garcia (2020) menciona:

- a) A lavagem das mãos com água e sabão ou sua higienização com álcool 70%;
- b) Cobrir o nariz e a boca ao espirrar ou tossir;
- c) O distanciamento social;
- d) O hábito de se manter a ventilação nos ambientes.

A partir de abril de 2020, o Ministério da Saúde também passou a orientar a população para o uso de máscaras faciais de pano, cirúrgica ou padrão N95, para atuarem como barreira à propagação da SARS-CoV-2.

2.2. Detecção de faces

A área de estudo que tenta dar à máquina a capacidade de “ver” trata da visão computacional, por ela é possível detectar faces e até mesmo fazer o reconhecimento de pessoas. Uma das técnicas utilizadas para o reconhecimento é o uso de *Machine Learning*, que também será utilizado no desenvolvimento do algoritmo. Para Zhao et al (2003) detectar faces é a capacidade do algoritmo localizar e destacar, de alguma forma, um rosto de uma pessoa em uma imagem, seja ela vídeo ou foto.

Detectar uma face é diferente de reconhecer uma, e para ambos os casos existem diferentes abordagens a se considerar, segundo explicação da *DynoSecurity*, detectar seria somente identificar uma face em uma imagem ou vídeo distinguindo-a de outros objetos presente na cena, já o reconhecimento é um sistema mais completo pois nele o algoritmo deve ser capaz de distinguir a face de uma pessoa de outra, bem como aplicar, técnicas a fim de identificar se a face é real ou de uma foto. Para alcançar o objetivo de identificar se a pessoa está ou não usando máscara, o algoritmo irá detectar, no vídeo, as faces das pessoas para enfim aplicar sobre elas o classificador de máscaras, a detecção das faces é feita usando dois arquivos *deploy.prototxt* que define a arquitetura do modelo e o *.caffemodel* que se trata do modelo em questão, a qual é uma *deep neural network* (DNN) ou Rede Neural Profunda disponível na biblioteca OpenCV a escolha se dá pelo simples fato de ser mais eficiente que os outros modelos em relação a performance, foi treinada com milhões de imagens (Documentação OpenCV, 2019) trazendo segurança na detecção de faces.

3. METODOLOGIA

Este trabalho se caracteriza por ser uma pesquisa aplicada que pretende desenvolver solução que utiliza IA para reconhecer se as faces humanas estão ou não utilizando máscaras de modo a quantificar essas pessoas, em um determinado espaço físico ou local e, desta forma, realizar ações de monitoramento ou de fiscalização mais eficientes, principalmente em locais com alto fluxo de pessoas. Tais dados comporão um banco de dados, organizados por dia e horário (bem como demais parâmetros julgados essenciais), para composição de informações estatísticas e precisas sobre a utilização de máscara e, ao mesmo tempo, gerar alertas sobre as condições como produto deste monitoramento.

O trabalho está estruturado nas seguintes etapas:

- a) Realização de uma pesquisa bibliográfica, abordando os assuntos mais importantes para a clara compreensão do tema, tais como: Covid19 Inteligência Artificial, reconhecimento de face, aprendizagem de máquina, bem como a pesquisa de banco de imagens e softwares adequados para utilização da construção da solução proposta;
- b) Desenvolvimento do modelo de classificação, partindo da aquisição de um banco compartilhado de imagens, da Prajna Bhandary, e prosseguindo com a adoção de uma rede neural pré treinada, *MobileNetV2*, para detectar as faces para então realizar a detecção de máscaras faciais, com o algoritmo sendo capaz de classificar faces com e sem máscaras.
- c) Modelagem da solução, em relação ao banco de dados da aplicação, interface da solução e delimitação dos parâmetros de coletas, bem como dos tipos de alertas de monitoramento, bem como, a partir das imagens capturadas durante a classificação de modo armazenar em um banco de dados, para geração de dados estatísticos;
- d) Simulação e testes do protótipo em ambiente controlado, com os ajustes necessários. E, posteriormente, validação do protótipo em ambiente real.

O código utilizado neste trabalho tem como foco a classificação em tempo real de rostos de pessoas utilizando máscara, seguida de uma explicação detalhada das principais métricas, bibliotecas e técnicas adotadas no desenvolvimento do algoritmo. O desenvolvimento do presente trabalho dá-se pela utilização de uma câmera, de preferência externa ao computador, que servirá para capturar as fases, e de um computador que ficará executando o algoritmo e armazenando as faces que ele conseguir classificar para depois serem apresentadas diante de uma apuração a fim de estipular as porcentagens de precisão e acurácia alcançadas.

Esse trabalho foi desenvolvido com um processador Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz e uma placa de vídeo dedicada NVIDIA(R) GeForce(R) MX150 de 2GB. Para o desenvolvimento foi utilizado *Python* e *OpenCV*, que juntos trazem a simplicidade da linguagem com o estado da arte em visão computacional e *Deep Learning*, elaborado usando a *IDE PyCharm*.

O conjunto de dados utilizados foi compartilhado pela Prajna Bhandary em seu GitHub, são 1.376 imagens divididas em 690 imagens de faces com máscara e 686 sem máscaras. Prajna criou esse conjunto de dados usando OpenCv para localizar a face na imagem e extrair dela a região de interesse chamada de ROI e então aplicar na face um detector de pontos faciais (landmarks) por meio da biblioteca Dlib, permitindo mapear a estrutura facial do rosto localizando nela o nariz, boca, olhos, rosto. Desta forma, aplicar a imagem de uma máscara (com fundo transparente) nas landmarks corretas, com isso ela criou um conjunto artificial de dados, porém utilizáveis em mundo real (Figura 1).

Figura 1. Exemplo do banco de imagens.



Fonte: Banco de imagens usada pelo autor.

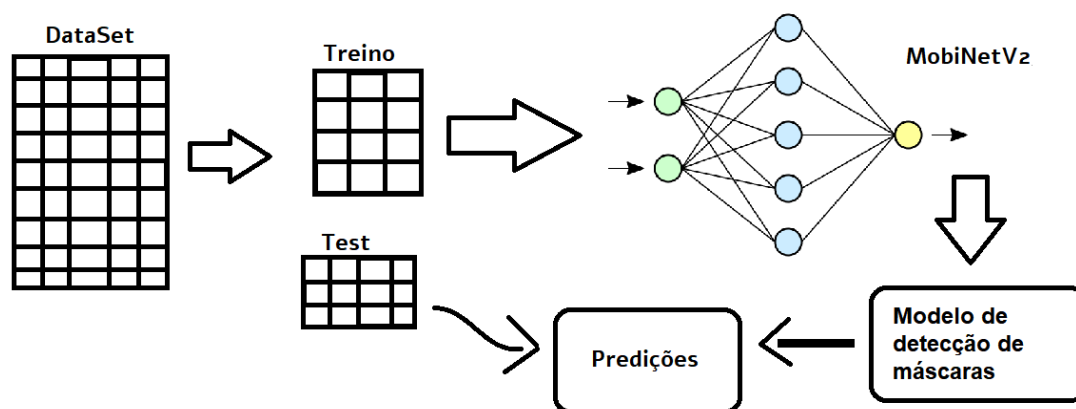
A aplicação das máscaras virtuais é feita através de aplicação de pontos faciais para localizar olhos, boca, nariz e ouvidos. Antes de mais nada é preciso localizar a face de uma pessoa para então aplicar os pontos faciais no rosto dela. Para tanto foi usada a biblioteca Dlib que se trata de uma biblioteca escrita em C++, com API para *Python*, foi desenvolvida para trabalhar com visão computacional, aprendizagem de máquina, é reconhecimento de faces, com ela será possível aplicar a detecção facial em cima de uma face permitindo encontrar nela vários pontos faciais, chamados de

landmarks. O algoritmo está dividido em duas classes principais: *video detector de mascarar.py* responsável por iniciar a câmera definida e capturar as faces a fim de classificá-las e *treino_detector de mascara.py* onde é feito treino do modelo de classificação. Os dados do dataset foram divididos em dois conjuntos de treino e teste, 80% dos dados para treino e 20% para teste, os dados de treino foram utilizados para criar um modelo de classificação de faces com máscara ou não, para isso foi usada a rede neural *MobiNetV2*.

A *MobileNetV2* utiliza o dataset ImageNet, que se trata de um projeto que visa fornecer um grande banco de imagens para fins de pesquisa, e contém mais de 14 milhões de imagens que pertencem a mais de 20.000 classes. Com ela é possível treinar redes neurais profundas e complexas, que geram excelentes resultados, a partir de desafios com ImageNet, muitos grupos de pesquisa compartilham modelos que foram treinados com um grande conjunto de dados, por um grande período e utilizando hardwares poderosos. Desta forma usamos um modelo pré-treinado para facilitar a implementação do código. (BRUNO H e THIAGO, 2021) Se faz interessante usar a *MobileNetV2* por conta das camadas de convolução em profundidade para construir redes neurais profundas o que reduz a complexidade do modelo, dando utilidade para sistemas embarcados com menor poder de processamento, porém sendo tão eficiente quanto outros modelos na tarefa de calcular a localização de cada face em uma imagem e retorna as caixas delimitadoras permitindo a detecção das mesmas. (ANDREW G. HOWARD e col. 2017).

No final é possível analisar as métricas obtidas com a predição feita em cima do modelo recém treinado, como é possível ver na representação abaixo.

Figura 2. Estrutura da classe de treinamento



Fonte: Ilustração criada pelo autor.

3.1 Ferramentas

A linguagem *Python* foi escolhida justamente por oferecer uma gama grande e poderosa de programação em visão computacional e *machine learning* oferecida a partir das bibliotecas atreladas a ela, algumas delas foram usadas na concepção do código.

Utilizou-se o Tensor Flow, que é uma biblioteca de código aberto criada pelo

Google em 2015 especificamente pela equipe *Google Brain*, com ela será possível trabalhar com redes neurais e treinar modelos de *Deep learning* de forma mais prática e fácil, já que ela possui toda estrutura pronta para o trabalho. (Didática Tech, 2020). Para auxiliar no desenvolvimento com Tensor Flow foi utilizado no projeto a API Keras, ela é executada em cima da plataforma Tensor Flow. O Keras foi criado para ser, escalável, fácil de estender e trabalhar usando o Python. “A API foi projetada para seres humanos, não para máquinas e segue as melhores práticas para reduzir a carga cognitiva” (Documentação Keras, 2020).

Em conjunto com o *Tensor Flow*, foi usada a biblioteca *OpenCv*, que é um software de código aberto voltado para visão computacional e para aprendizado de máquina. Pelo fato de ter licença do tipo *Berkeley Software Distribution* (BSD) as empresas ou qualquer um que tenha conhecimento pode utilizar seu código e modificá-la, contribuindo para a sua melhoria, prática comum no mundo dos softwares *open source*. O *OpenCv* dispõe de algoritmos para detecção de faces, que foi selecionada e utilizada no projeto para identificar as faces capturadas pela câmera.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Até o momento foram realizadas as etapas de pesquisa bibliográfica e desenvolvimento do algoritmo utilizado um banco de imagens compartilhado como treinamento para o modelo de classificação de faces. Obtendo os resultados descritos a seguir.

Os resultados preliminares, alcançados na etapa de teste, foram obtidos usando o método *classification_report()*, da qual obtivemos os resultados referentes às métricas de precisão, recall, f1-score, acurácia e gráfico de loss, nos permitimos avaliar antes de realizar as detecções se o modelo possui uma boa capacidade de generalização. Assim sendo, o método retorna os valores obtidos para ambas as classes, com máscara e sem, como pode ser observado a seguir.

Precision: Dentre todas as classificações atribuídas como positivo que o modelo fez, quantas estão corretas. Para a classe com máscara se obteve uma precisão de 99% e 94% para sem máscara.

Recall: Razão dados classificados como positivos quantos são verdadeiramente positivos. Para a classe com máscara se obteve um recall de 91% e 99% para sem máscara.

F1-score: Pode ser entendida como uma união das duas anteriores, ele reflete os valores da precisão e recall pois se algum deles for baixo o resultado irá refletir em um *F1-score* baixo. Para a classe com máscara se obteve um f1-score de 95% e 97% para sem máscara.

Acurácia: Esta mede a quantidade de acertos sobre o todo. Ou seja, se refere ao percentual de classificações feitas corretamente, como ela representa o todo temos apenas um valor, sendo uma porcentagem de 96% de acurácia.

Os hiperparâmetros usados foram:

Taxa de aprendizagem: Definida com valor de 0,0001.

Época: Com valor de 20

Tamanho do lote: 32.

O fato da taxa de aprendizagem ser bem pequena acarretou em um tempo de treino bem demorado, em virtude das configurações da máquina, porém foi alcançada valores de perda muito baixo, tanto na etapa de treino quanto na de teste (figura 4), o que reflete em uma boa predição ao apresentar imagens novas.

Figura 4. métricas do treinamento



Fonte: Gráfico de perda e acurácia gerado pelo algoritmo.

Os resultados, até o momento, superaram as expectativas em relação às métricas adotadas, dando continuidade ao trabalho será elaborado um modelo de armazenamento de dados, para captura de dados levantados pela correta classificação das faces.

5. CONCLUSÃO

Em seguida, a solução foi testada em um ambiente de alto fluxo de pessoas, pode-se analisar, através da figura seguinte retirada do vídeo de detecção, que o algoritmo falha em detectar as faces quando a câmera está distante dos rostos, acarretando na não classificação das faces, também foi possível notar que a luz e ângulos, dos rostos, acabavam por interferir na classificação, pois quando o rosto era detectado nem sempre a classificação era a correta. Vale lembrar que a captura e estrutura montada para a mesma não foi a ideal pois a ocasião não permitia, pois a mesma se tratou de uma

situação experimental a fim de ter parâmetros iniciais para um futuro novo teste mais estruturado, contudo pode-se observar que o algoritmo consegue sim lidar com múltiplas detecções, além de conseguir manter um fluxo de vídeo agradável e contínuo.

Figura 5. Print de uma detecção realizada em alto fluxo de pessoas



Fonte: Captura realizada pelo autor

Por fim, avalia-se a ideia de implementar a detecção de áreas de alto fluxo, com uma estrutura melhor montada, como algo possível de se realizar com o algoritmo, entretanto para obter uma melhor implementação estudasse a melhoria do algoritmo para conseguir realizar, automaticamente, uma contagem de quantas classificações o mesmo conseguiu parametrizar para então armazená-las em um banco de dados, a fim de ter esses dados disponíveis online, com acesso remoto.

Conclui-se que, o algoritmo proposto pode contribuir para subsidiar a tomada de decisões a partir dos dados e das estatísticas geradas pela solução, além ser utilizado para outros fins, uma vez que, é possível adaptar o método classificador do algoritmo, não limitando-se a somente classificar faces com e sem máscara.

Referências

Andrew G. Howard, Menglong Zhu, Bo Chen, Dmitry Kalenichenko, Weijun Wang, Tobias Weyand, Marco Andreetto, Hartwig Adam. MobileNets: Efficient Convolutional Neural Networks for Mobile Vision Applications. Cornell University. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/1704.04861>> Acesso em 05 maio 2021

BERTOZZO, Bruno Henrique; BREZINSKI, Thiago. DESENVOLVIMENTO DE SKILL CLASSIFICADORA DE IMAGENS PARA AMAZON ALEXA. 2021. 75 f. TCC (Doutorado) - Curso de Sistemas de Informação, Departamento de Informática e Estatística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - Sc, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/228239/TCC%20-%20Desenvolvimento%20de%20skill%20classificadora%20de%20imagens%20para%20Amazon%20Alexa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 out. 2021.

BRASIL. UNIÃO. LEI Nº 14.019, DE 2 DE JULHO DE 2020. 2020. Órgão: Atos do

Poder Legislativo. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.019-de-2-de-julho-de-2020-264918074> . Acesso em: 20 jul. 2021.

DIDÁTICA TECH. O que é TensorFlow? Para que serve? 2020. Disponível em: <https://didatica.tech/o-que-e-tensorflow-para-que-serve/>. Acesso em: 25 jul. 2021.

DYNOSECURITY. Detecção facial x Reconhecimento facial: qual é a diferença? Disponível em: <https://dynosecurity.com/deteccao-facial-x-reconhecimento-facial-qual-e-a-diferenca/>. Acesso em: 25 jul. 2021.

Garcia, Leila Posenato. Uso de máscara facial para limitar a transmissão da COVID-19. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v.29, n.2, e2020222, 2020. Epub 22-Abr-2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200021>> Acesso em 24 julho 2021.

He, Feng; Deng, Y, Li, W. *Coronavirus disease 2019: What we know?* J Med Virol. 2020; 92: 719– 725. <https://doi.org/10.1002/jmv.25766>.

KERAS. About Keras. Disponível em: <https://keras.io/about/>. Acesso em: 25 jul. 2021.

Resende, C. A. de P., & Pereira, M. H. R. (2015). Visão Computacional Aplicada Em Reconhecimento Facial Na busca Por Pessoas Desaparecidas. E-Xacta, 8(2), 95-107. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18674/exacta.v8i2.1661>> Acesso em 05 maio 2021.

VAN der Sande M, TEUNIS Peter, SABEL Rob. *Professional and Home-Made FaceMasks Reduce Exposure to Respiratory Infections among the General Population.* PLOS ONE. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0002618>> Acesso em 05 maio 2021.

Zhao, W. et al. Face recognition: A literature survey. ACM Comput. Surv. 35, pp. 399-458, 4 Dez. 2003.

Zumla, A., Chan, J., Azhar, E. et al. *Coronaviruses — drug discovery and therapeutic options.* Nat Rev Drug Discov 15, 327–347 (2016). Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/nrd.2015.37>> Acesso em 24 julho 2021

INATIVIDADE FÍSICA E FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES BRASILEIROS: PENSE 2015

Michele Francisca da Silva, Rauena Gomes Paiva, Laécio de Lima Araújo

CAPÍTULO 65

RESUMO

Introdução: A inatividade física está aumentando cada vez mais no Brasil e no mundo acarretando doenças e agravos não transmissíveis. Em virtude disso, é necessário estimular os jovens para que tenham níveis adequados de atividades físicas. **Objetivo:** Analisar a prevalência e associação entre inatividade física e fatores sociodemográficos em escolares brasileiros. **Metodologia:** Estudo transversal baseado em dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2015). A pesquisa foi realizada nas escolas públicas e privadas das 26 capitais brasileiras, incluindo o Distrito Federal, com 102.301 adolescentes, de 13 a 17 anos de idade, dos sexos masculino e feminino no ano letivo de 2015, do 9º ano do ensino fundamental à 3ª série do ensino médio, a variável dependente foi a inatividade física e as variáveis independentes foram as sociodemográficas. A coleta de dados foi feita por meio de questionário eletrônico, o *Personal Digital Assistant*. Foi realizada análise descritiva e inferencial dos dados com estimativa de prevalência para as variáveis qualitativas. Para avaliar a associação entre as variáveis foi aplicada a regressão de Poisson. As análises foram realizadas por meio do pacote estatístico STATA versão 14.0. **Resultados e Discussão:** Os adolescentes brasileiros apresentaram elevada prevalência de inatividade física 66,6%, ser do sexo feminino (RP=1,31 IC_{95%} 1,28-1,34) tem se mostrado fator associado à inatividade física, estar na faixa etária de 15-17 (RP=0,94 IC_{95%} 0,92-0,97), raça/cor preta (RP=0,93 IC_{95%} 0,89-0,96) e mãe que terminou o ensino superior (RP= 0,88 IC_{95%} 0,84-0,92) têm se mostrado fatores de proteção à inatividade física. Tendo em vista estes resultados os adolescentes brasileiros apresentaram alta prevalência de inatividade física transparecendo um sério problema de saúde pública. Notadamente, ser do sexo feminino, estar na faixa etária de 13-14, têm se mostrado fatores associados à inatividade física. Ser da faixa etária de 15-17 anos, raça/cor preta, e filhos de mães com ensino superior completo apresentaram menores prevalências para inatividade física. **Conclusão:** Conclui-se que dada à elevada prevalência de inatividade física encontrada neste estudo, espera-se que esses resultados

contribuam para uma melhor orientação de ações que promovam a adoção de hábitos saudáveis e a criação de políticas públicas de incentivo a atividade física melhorando assim a saúde e a qualidade de vida dos adolescentes.

Palavras-chave: Adolescentes; Atividade física; Estudos transversais; Saúde do adolescente; Saúde pública.

1 INTRODUÇÃO

A prática de atividade física na adolescência está associada à prevenção de doenças e agravos não transmissíveis (DANT), como obesidade, doenças cardíacas, controle de pressão sanguínea, benefícios à saúde esquelética, bem como a adesão de um comportamento ativo na vida adulta (HO FKW *et al.*, 2015). Em virtude disso, a adolescência é considerada um período essencial em relação à atividade física, havendo a necessidade de estimular os jovens para que tenham níveis adequados de atividades físicas (DUMITH SC *et al.*, 2012).

A adolescência é um período crítico de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizado pela vulnerabilidade física, social e psicológica. Nessa fase, é comum a adoção de hábitos e comportamentos de risco relacionados ao estilo de vida, que impactam na morbimortalidade atual e futura desses indivíduos (EL ACHHAB Y *et al.*, 2016; SICHIERI R *et al.*, 2016).

Ser ativo na adolescência inclusive aumenta a chance de se permanecer ativo na vida adulta, ajuda na prevenção de doenças cardiovasculares, melhora a composição corporal e aumenta a força muscular, além dos mais benefícios imediatos, como bem-estar e uma maior autoestima. Ainda assim, no Brasil, um em cada quatro adolescentes não pratica nenhuma atividade física no lazer (0 min / semana) (BÉLANGER M *et al.*, 2015; CUREAU FV *et al.*, 2016).

A inatividade física é um importante fator de risco contribuinte para a morbidade e a mortalidade em todo o mundo e deve ser tratada como uma importante questão de saúde pública no Brasil e no mundo, principalmente em função da sua associação com uma série de doenças e mortalidade precoce (LEE IM *et al.*, 2012).

Um estudo realizado em escolares brasileiros mostra que apenas cerca de 40% deles são considerados suficientemente ativos. A prática regular da atividade física e sua concordância com benefícios físicos e também psicológicos estão bem documentadas na literatura. Assim como é reconhecido que a inatividade física nessa fase é um

comportamento de risco que se associa à ocorrência de obesidade e de DANTs entre jovens (BRASIL, 2015).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2015 revelaram uma redução na prática de atividade física, o recomendado é de um total de 300 minutos por semana, sendo que os adolescentes brasileiros não atingiram essa meta (BRASIL, 2015). De acordo com a Pesquisa Nacional por amostra de domicílios (Pnad), 62,1% dos brasileiros com 15 anos ou mais não praticaram qualquer esporte ou atividade física em 2015 (PNAD, 2015).

Visto que a preocupação com a inatividade física dos adolescentes vem aumentando a cada dia no Brasil e no mundo e os estudos relacionados a esse assunto é tão escasso na literatura brasileira e principalmente nordestina, este estudo transfigura-se importante para a Saúde Pública.

Nessa perspectiva, o presente estudo foi elaborado na área da saúde pública e tem como objetivo analisar a associação entre inatividade física e fatores sociodemográficos em escolares brasileiros, para identificar os fatores que podem estar atrelados a tais comportamentos e assim proporcionar à elaboração de políticas públicas de educação em saúde voltada a realidade dos jovens e evidenciar a importância da prática de atividade física para a manutenção da sua saúde.

2 MÉTODO

2.1 Tipo de estudo

O presente estudo define-se como um transversal baseado em dados secundários da 3ª edição da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar PeNSE (2015). (BRASIL, 2016).

A PeNSE é um inquérito de saúde direcionado para a população adolescente e realizado a cada três anos, desde 2009, através de parceria entre o Ministério da Saúde e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio do Ministério da Educação. Este estudo utilizou dados referentes à amostra 1 da PeNSE de 2015 (BRASIL, 2016).

2.2 Local do estudo

Em 2015 a coleta de dados da PeNSE foi realizada em escolas públicas e privadas localizadas na zona urbana e rural, das 26 Capitais brasileiras incluindo o

Distrito Federal, esta edição foi desenvolvida entre abril e setembro de 2015 (BRASIL, 2016).

2.3 População-alvo

A população deste estudo constituiu de 102.301 escolares, após a exclusão de idades a amostra final foi de 47.628, matriculados no 9º ano do ensino fundamental maior a 3ª série do ensino médio, de 13 a 17 anos de idade, dos sexos masculino e feminino, das escolas públicas e privadas de todo território brasileiro, do ano letivo de 2015, de acordo com o Censo Escolar atual no ano letivo da pesquisa, que eram as disponíveis e mais atualizada na oportunidade de planejamento da amostra. Este estudo utilizou dados referentes à amostra 1 da PeNSE de 2015. (BRASIL, 2016).

2.4 Critérios de Inclusão e exclusão

Participaram da pesquisa os alunos de 13 a 17 anos que estavam regularmente matriculados no ano letivo de 2015, no 9º ano do ensino fundamental maior a 3ª série do ensino médio, presentes no dia da pesquisa, no qual os pais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram excluídas da pesquisa as idades de 11, 12, 18 e 19 anos e os alunos que não responderam todas as perguntas do questionário.

2.5 Instrumentos e coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de *Smartphones*, onde os estudantes marcaram suas respostas diretamente no questionário eletrônico autoaplicável e validado para adolescentes, através do dispositivo *Personal Digital Assistant* (PDA). Para preencher o questionário (ANEXO A), os alunos foram instruídos a considerar os últimos sete dias anteriores à pesquisa, com módulos de atividade física acumulada e números de perguntas variáveis, aqueles que calcularam mais de 300 minutos de atividade física nos últimos 7 dias anteriores ao dia da pesquisa, serão classificados como indivíduos ativos e aqueles que acumularem menos serão classificados como inativos (BRASIL, 2016).

2.6 Variáveis do estudo

Através do questionário da PeNSE (2015) foram avaliadas as variáveis:

2.6.1 Sociodemográficas

- Sexo (masculino/feminino);
- Raça (amarela, preta, branca, parda, indígena)
- Idade (utilizamos a faixa etária de 13 a 17 anos);
- Escolaridade da mãe (Minha mãe não estudou; Minha mãe começou o ensino fundamental ou 1º grau, mas não terminou; Minha mãe terminou o ensino fundamental ou 1º grau; Minha mãe começou o ensino médio ou 2º grau, mas não terminou; Minha mãe terminou o ensino médio ou 2º grau; Minha mãe começou a faculdade (ensino superior), mas não terminou; Minha mãe terminou a faculdade (ensino superior);

2.6.2 Atividade física

Com as questões: “O aluno vai para a escola a pé ou de bicicleta? O tempo gasto nesse percurso? Quantos dias o aluno frequentou as aulas de Educação Física? Quanto tempo por dia o mesmo fez atividade física ou esporte nas aulas de Educação Física e quanto tempo duram essas atividades bem como fora do horário escolar?”.

2.7 Análise estatística

Foi realizada análise descritiva e inferencial dos dados com estimativa de prevalência para as variáveis qualitativas. Para avaliar a associação foi aplicada a regressão de Poisson, na qual analisa a razão de prevalência (IR) e seus respectivos intervalos de confiança (IC: 95%), considerando o p-valor de 0,05. As análises foram realizadas por meio do pacote estatístico STATA versão 14.0, utilizando o módulo de amostra complexa.

2.8 Aspectos éticos

Participaram da pesquisa os alunos no qual os pais concordaram com o Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE), colocado na primeira página do smartphone utilizado para a aplicação do questionário (BRASIL, 2016).

Este estudo foi baseado nos dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar PeNSE (2015), a pesquisa foi aprovada na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta e aprova pesquisas em saúde envolvendo seres humanos, por meio do Parecer Conep n. 1.006.467,

de 30.03.2015. Com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, colocado na primeira página do smartphone utilizado para a aplicação.

Todos os participantes foram informados no dia da coleta dos dados sobre os riscos e benefícios de sua participação. De acordo com a Resolução N°466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. Os riscos foram mínimos, pois foi utilizado apenas questionário autoaplicável e os benefícios são que a partir dos resultados desta pesquisa os escolares busquem uma vida mais ativa e saudável.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 47.628 escolares, sendo 47,24% do sexo masculino e 52,76 do sexo feminino, com faixa etária de 13-14 anos correspondendo 65,78% e 34,22% de 15-17 anos de idade, de acordo com a raça/cor 50,93% são pardos e 4,47% são da raça amarela, em relação à escolaridade da mãe 5,36% relataram que sua mãe iniciou, mas não terminou a faculdade e 29,11% relataram que sua mãe começou o ensino fundamental ou 1º grau, mas não terminou (TABELA 1). Quanto à prevalência de inatividade física 66,6% do total da amostra foram considerados inativos fisicamente (FIGURA 1).

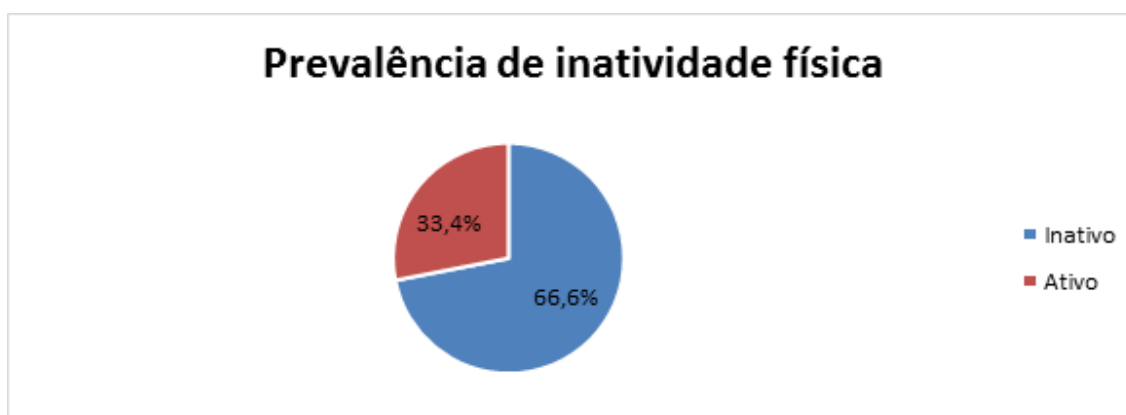
Tabela 1- Tabela de descrição da amostra segundo fatores sociodemográficos, Brasil, 2015.

Variáveis	%
Sexo	
Masculino	47,24
Feminino	52,76
Raça/cor	
Amarela	4,47
Preta	13,87
Branca	26,88
Parda	50,93
Indígena	3,85
Faixa etária (anos)	
13-14	65,78
15-17	34,22
Escolaridade da mãe (anos)	
Minha mãe não estudou	9,76
Minha mãe começou o ensino fundamental ou 1º, mas não terminou	29,11
Minha mãe terminou o ensino fundamental ou 1º grau	8,55

Minha mãe começou o ensino médio, mas não terminou	8,03
Minha mãe terminou o ensino médio	22,81
Minha mãe começou o ensino superior ou faculdade, mas não terminou	5,36
Minha mãe terminou o ensino superior ou faculdade	16,37

Fonte: PeNSE 2015

Figura 1- Prevalência de inatividade física, segundo fatores sociodemográficos, Brasil, 2015.



Fonte: PeNSE 2015.

Com relação à associação das variáveis sociodemográficas com a inatividade física 31% do sexo feminino demonstrou ter mais chances de ser inativas fisicamente, em comparação com o sexo masculino. De acordo com a faixa etária, a de 15-17, 6% demonstrou menor prevalência de serem insuficientemente ativos em relação à faixa etária de 13-14. (TABELA 2).

De acordo com a raça/cor, a raça preta, 7% demonstraram ter menos chances de serem mais ativos fisicamente em comparação com as demais raças (TABELA 2).

Quanto à escolaridade da mãe, 5% filhos de mães que iniciaram o ensino fundamental, mas não terminaram têm mais chances de serem inativos fisicamente, e 12% que relataram que sua mãe terminou a faculdade tem menos chances de serem inativos fisicamente (TABELA 2).

Tabela 2- Tabela de associação de inatividade física com os fatores sociodemográficos (regressão de Poisson – razão de prevalência).

Atividade física			
Variáveis	RP ^a	IC _{95%}	p-valor
Sexo			
Masculino	1,00	-	-
Feminino	1,31	1,28;1,34	0,000
Raça/cor			
Amarela	1,00	-	-
Preta	0,93	0,89;0,96	0,000
Branca	1,05	0,99;1,10	0,070
Parda	0,99	0,97;1,02	0,916
Indígena	0,94	0,89;1,00	0,071
Faixa etária (anos)			
13-14	1,00	-	-
15-17	0,94	0,92;0,97	0,000
Escolaridade da mãe (anos)			
Minha mãe não estudou	1,00	-	-
Minha mãe começou o ensino fundamental ou 1º, mas não terminou	0,95	0,91;0,99	0,025
Minha mãe terminou o ensino fundamental ou 1º	0,92	0,87;0,97	0,003
Minha mãe começou o ensino médio, mas não terminou	0,92	0,87;0,97	0,003
Minha mãe terminou o ensino médio	0,91	0,87;0,95	0,000
Minha mãe começou o ensino superior ou faculdade, mas não terminou	0,89	0,83;0,94	0,000
Minha mãe terminou o ensino superior ou faculdade	0,88	0,84;0,92	0,000

Fonte: PeNSE 2015.

O objetivo deste estudo foi analisar a associação entre a inatividade física e os fatores sociodemográficos em adolescentes. Os adolescentes brasileiros apresentaram alta prevalência de inatividade física, transparecendo um sério problema de saúde pública. Notadamente, ser do sexo feminino, estar na faixa etária de 13-14, têm se mostrado fatores associados à inatividade física. Ser da faixa etária de 15-17 anos, raça/cor preta, e filhos de mães com ensino superior completo apresentaram menores prevalências para inatividade física.

Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo feito com estudantes da Amazônia e em Florianópolis que em sujeitos do sexo feminino foram mais inativos em comparação com o sexo masculino, meninas apresentaram o maior percentual de não atendimento às recomendações de prática de atividade física, indicando a necessidade de pensar-se em estratégias específicas para promover e motivar esta atividade entre elas (FARIAS, ES *et al.*, 2019; SILVA, J *et al.*, 2018).

Naqueles estudos foram relatados que essa diferença entre os sexos em relação à inatividade física se deve ao fato de que o sexo masculino tem preferência do envolvimento em atividades físicas mais intensas, duração e frequência semanal maiores. Essa informação explica o fato de que os adolescentes do sexo masculino da Amazônia Ocidental e Florianópolis serem mais ativos fisicamente (FARIAS, ES *et al.*, 2019; SILVA, J *et al.*, 2018).

É com base nas relações com os amigos, familiares e sob a influência da mídia que os adolescentes constroem sua identidade e identificam o que é socialmente aceito ou não. No entanto, observa-se que estes componentes sociais ainda encorajam as moças a participarem apenas de atividades físicas leves e os rapazes atividades mais vigorosas (FARIAS JÚNIOR JC *et al.*, 2012).

A menor participação de meninas em atividades físicas parece envolver aspectos relacionados a disparidades socioculturais, biológicas e de percepção corporal, além de questões de gênero. É frequente observar que durante a infância, além de menos liberdade para brincar na rua, meninas são estimuladas a desempenhar atividades que requerem menos esforço físico e, na adolescência, não raras vezes, assumem funções relacionadas aos cuidados domésticos (FARIAS JÚNIOR JC *et al.*, 2012).

Relacionando a inatividade física com a raça/cor foi encontrado neste estudo que os participantes da cor preta apresentaram menores prevalências de inatividade física,

diferindo de um estudo feito por Malta, *et al* (2017) que utilizaram dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2012 que mostrou que os indígenas foram os que mais praticaram atividade física (RP = 1,12; IC95% 1,04 - 1,2) em comparação com as demais raças, nesse estudo foi relatado que esse fato pode ocorrer em função de hábitos culturais que requerem intensa prática de atividade física (MALTA, DC *et al.*, 2017).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015, a faixa etária mais propensa a ser inativa fisicamente é de 13-14 anos de idade (BRASIL 2015). Em estudo realizado no mundo com 122 países, com adolescentes de 13-15 anos, os dados de atividade física são ainda alarmantes, pois estima-se que 80,3% deles não chegam a 60 minutos de AF por dia de intensidade moderada / vigorosa, dado bastante preocupante levando em consideração que esse é um período importante em relação à atividade física (HALLAL PC *et al.*, 2012).

O percentual de adolescentes que não atenderam às recomendações mínimas de prática de atividade física foi elevado e se assemelha ao estudo elaborado em São Luís-MA, que 61,9% dos adolescentes não atenderam às recomendações mínimas de atividade física (SIMÕES, VM *et al.*, 2020).

De acordo com a PeNSE, no Maranhão, 71,8% dos adolescentes não praticavam atividade física em níveis adequados (BRASIL, 2015). Dados do mesmo estudo apontam que 64,7% dos brasileiros entre 18 e 24 anos não atingiram o nível recomendado de prática de atividade física. Em um estudo de base populacional realizado com adultos jovens de São Luís, em 2010, a prevalência de sedentarismo foi de 69,6% (BARBOSA, JB *et al.*, 2016).

De acordo com estudo feito em Florianópolis com adolescentes de 14-18 anos, corroborou com os resultados deste estudo que mostrou que o grau de instrução da mãe atuou como fator de proteção para a prática de atividade física, uma vez que os rapazes cujas mães completaram o ensino fundamental e/ou médio ou o ensino superior apresentaram menos chances de ser inativo, quando comparados aos adolescentes em que suas mães são analfabetas ou com ensino fundamental I incompleto (SILVA, J *et al.*, 2018). Isso evidencia que quanto maior o nível de instrução dos pais melhor a percepção dos benefícios da prática de atividade física para a saúde (DUMITH, SC *et al.*, 2016).

Este estudo apresenta algumas limitações, que se referem à impossibilidade de realizar inferências causais entre o desfecho em estudo e a inclusão apenas de adolescentes que estavam frequentando a escola e presentes em sala de aula no momento

da aplicação do questionário, decisão que pode ter ocasionado algum viés de memória nos resultados, visto que a ausência ou a evasão escolar pode estar relacionada ao fator estudado.

Entretanto, essa limitação não dificulta os resultados, pois o trabalho foi realizado com uma amostra representativa que fortifica as análises e associações identificadas, dando a possibilidade de generalização e comparação dos resultados encontrados com outras populações.

No entanto, destacam-se como pontos positivos do presente estudo que a PeNSE 2015 é uma pesquisa de base escolar e com alcance nacional, sendo um ponto forte dos estudos realizados utilizando-se a sua base de dados.

Podemos destacar que ao confrontarmos os outros dados das duas primeiras edições da PeNSE (2009 e 2012), este trabalho acrescenta informações, já que verifica associações da inatividade física a características sociodemográficas, dados como esses não avaliados em inquéritos nacionais com escolares.

Esses resultados indicam a necessidade de aumento e desenvolvimento das ações de promoção de saúde voltada para os jovens/adolescentes. O novo contexto brasileiro é favorável para isso.

4 CONCLUSÃO

Em relação ao nível de atividade física em adolescentes, diferentes fatores sociodemográficos devem ser considerados. Meninos e meninas apresentaram comportamentos diferentes no que se diz à prática de atividade física. De maneira geral, as meninas demonstraram serem mais inativas fisicamente quando comparadas aos meninos, fatores como a idade, raça e escolaridade da mãe estão associados aos baixos níveis de atividade física.

Esses resultados insinuem que adolescentes insuficientemente ativos apresentam outros comportamentos que não são saudáveis e que podem ampliar o risco para doenças e agravos não transmissíveis na vida adulta. Dessa maneira, intervenções no ambiente escolar devem focar não somente o aumento nos níveis de AF, como também preferir abordagens sobre estilos de vida saudáveis.

Conclui-se que dada à elevada prevalência de inatividade física encontrada neste estudo, espera-se que esses resultados contribuam para uma melhor orientação de ações que promovam a adoção de hábitos saudáveis e a criação de políticas públicas de

incentivo a atividade física melhorando, assim, a saúde e a qualidade de vida dos adolescentes. Os resultados aqui apresentados podem servir como ponto de partida para futuras pesquisas na área da saúde pública.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA FILHO, VC; CAMPOS, W; LOPES, AS. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among brazilian adolescents: a systematic review. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014; 19(1): 173-94.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.
- BÉLANGER, M; SABISTON, CM; BARNETT, TA; O'LOUGHLIN, E; WARD, S; CONTRERAS, G; O'LOUGHLIN, J. Number of years of participation in some, but not all, types of physical activity during adolescence predicts level of physical activity in adulthood: Results from a 13-year study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015; 12(76):2-8.
- CUREAU FV, SILVA TLN, BLOCH KV, FUJIMORI E, BELFORT DR, CARVALHO KMB ET AL. Erica: leisure-time physical inactivity in Brazilian adolescents. *Rev Saude Publica*. 2016;50(1):4s.
- DUMITH, SC; GIGANTE, DP; DOMINGUES, MR; HALLAL, PC; MENEZES, AM; KOHL, HW; Predictors of physical activity change during adolescence: a 3.5-year follow-up. *Public Health Nutr* 2012; 15(12):2237-2245.
- DUMITH SC, SANTOS MN, TEIXEIRA LO, CAZEIRO CC, MAZZA SE, CEZAR JA. Prática de atividade física entre jovens em município do semiárido no Brasil. *Cien Saude Colet* 2016; 21(4):1083-1093.
- EL ACHHAB Y, EL AMMARI A, EL KAZDOUH H, NAJDI A, BERRAHO M, TACHFOUTI N, et al. Health risk behaviours amongst school adolescents: protocol for a mixed methods study. *BMC Public Health* 2016; 16:1209.
- FARIAS, ES; CARVALHO WRG; MORAES, AM; SANTOS, JP; GEMELLI, IFB; SOUZA, OF et al . INACTIVE BEHAVIOR IN ADOLESCENT STUDENTS OF THE BRAZILIAN WESTERN AMAZON. *Rev. paul. pediatri.*, São Paulo , v. 37, n. 3, p. 345-350, Sept. 2019 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822019000300345&lng=en&nrm=iso>. access on 31 Mar. 2021. Epub June 03, 2019.
- FARIAS JÚNIOR JC, LOPES AS, MOTA J, HALLAL PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saude Publica* 2012; 46(3):505-515.
- FARIAS, S; ROBERTO, W; CARVALHO, G. DE. *Adolescentes da amazônia ocidental brasileira*. Inactive behavior in adolescent students of the. 2019.
- FERREIRA, R. W. Prevalência de comportamento sedentário de escolares e fatores associados. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 34, n. 1, p. 56–63, 2016.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). *Crianças em um mundo digital* - 2017. Nova Iorque/Brasília, 2017. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/pt/media_37643.html. Acesso em: 01 de outubro 2019.

HALLAL PC, ANDERSEN LB, BULL FC, GUTHOLD R, HASKELL W, EKELUND U. Global Physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and propescts. *Lancet* 2012; 280(9838):247-257.

HO, FKW; LOUVIE, LHT; CHOW, CB; WONG, WH;; IP, P. Physical activity improves mental health through resilience in Hong Kong Chinese adolescents. *BMC Pediatrics* 2015; 15(48):2-9.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2015. IBGE. 2016.16.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde da escola: 2015. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE; 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, editor. *Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios*, 2015. Rio de Janeiro: IBGE: 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100364.pdf>. Acesso em 01 de outubro de 2019.

LEAL VS, LIRA PIC, OLIVEIRA JS, MENEZES RCE, SEQUEIRA LAS, ARRUDA NETO MA, ANDRADE SLLS, BATISTA FILHO M. Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. *Cad Saude Publica* 2012; 28(6):1175-1182.

LEBLANC, AG; KATZMARZYK, PT; BARREIRA, TV; BROYLES, ST; CHAPUT, JP; CHURCH, TS. Correlatos entre o tempo total de sedentários e o tempo de exibição em crianças de 9 a 11 anos de idade em todo o mundo: estudo internacional sobre obesidade infantil, estilo de vida e meio ambiente. *Plos One* 2015; 10 (6): e0129622.

LEE, IM; SHIROMA, EJ; LOBELO, F; PUSKA, P; BLAIR, SN; KATZMARZYK, PT. Impact of physical inactivity on the world's major non-communicable diseases. *Lancet* 2012; 380:219-29.

MARQUES, A; CALMEIRO, L; LOUREIRO, N; FRASQUILHO, D. MATOS, MG. Health complaints among adolescents: Associations with more screen-based behaviours and less physical activity. *J Adolesc* 2015; 44:150-157.

MALTA, DC.; FRANÇA, E.; ABREU, D. M. X; PERILLO, R. D.; SALMEN, M. C.; TEIXEIRA, R. A.; PASSOS, V.; SOUZA, M. F. M.; MOONEY, M.; NAGHAVI, M. Mortality due to noncommunicable diseases in Brazil, 1990 to 2015, according to estimates from the Global Burden of Disease study. *Sao Paulo Medical Journal*. v. 135, n. 3, p.213- 221, jun. 2017b.

MALTA, DC; STOPA, SR; SANTOS, MARIA, AS; ANDRADE, SSCA; OLIVEIRA, MM ; PRADO, RR et al . Fatores de risco e proteção de doenças e agravos não transmissíveis em adolescentes segundo raça/cor: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo , v. 20, n. 2, p. 247-259, jun. 2017 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000200247&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 02 abr. 2021.

- MIELGO-AYUSO J, VALTUEÑA J, CUENCA-GARCÍA M, GOTTRAND F, BREIDENASSEL C, FERRARI M, MANIOS Y, DE HENAUW S, WIDHALM K, KAFATOS A, KERSTING M, HUYBRECHTS I, MORENO LA, GONZÁLEZ-GROSS M, HELENA Study Group. Regular breakfast consumption is associated with higher blood vitamin status in adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutr* 2017; 20(8):1393-1404.
- OLIVEIRA, MM; CAMPOS, MO; ANDREAZZI, MA; MALTA, DC. Características da Pesquisa Nacional de Saúde em Escolas Escolares - PeNSE, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017; 26: 605-16.
- REUTER, CÉZANE. et al. Obesidade, aptidão cardiorrespiratória, atividade física e tempo de tela em escolares da zona urbana e rural de Santa Cruz do Sul-RS.. *Cinergis*, Santa Cruz do Sul, v. 16, n. 1, p.52- 56, jul. 2015.
- SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK (SBRN). *Consensus Definitions. Final definitions, caveats and examples of key terms from the Sedentary Behavior Research Network (SBRN) Terminology Consensus Project*. Disponível em: Acesso em 05 de nov. 2019.
- SCHMID, D.; RICCI, C.; LEITZMANN, M. F. Associations of Objectively Assessed Physical Activity and Sedentary Time with All-Cause Mortality in US Adults: The NHANES Study. *Journal Plos One*, United States, v.10, n.3, Mar. 2015.
- SICHERI R, CARDOSO MA. ERICA: Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes. *Rev Saúde Pública* 2016; 50 Suppl 1:2s.
- SILVA, J; ANDRADE, A; CAPISTRANO, LT; ANDRADE, RD; FELDEN, EPG et al . Níveis insuficientes de atividade física de adolescentes associados a fatores sociodemográficos, ambientais e escolares. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro , v. 23, n. 12, p. 4277-4288, Dec. 2018 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001204277&lng=en&nrm=iso>. access on 31 Mar. 2021.
- SIMÕES, VM; FERREIRA, B; ROSÂNGELA, FL; ALVES, MTSSB; RIBEIRO, CCC; THOMAZ, EBAF; CARVALHO, CA et al . Saúde dos adolescentes da coorte de nascimentos de São Luís, Maranhão, Brasil, 1997/1998. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro , v. 36, n. 7, e00164519, 2020 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000705002&lng=en&nrm=iso>. access on 31 Mar. 2021. Epub July 03, 2020.
- VEERMAN, J. L; HEALY, G. N; COBIAC, L. J; VOS, T; WINKLER, L. A. H; OWEN, N; DUNSTAN, D. Television viewing time and reduced life expectancy: a life table analysis. *Br J Sports Med*, v. 46, p.927–930, 2012. World Health Organization WHO. Global status report on non communicable diseases. Geneva: 2010
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global action plan on physical activity 2018-2030. Organização Mundial de Saúde*, 2015. Disponível em: <http://www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/gappa/about> . Acesso em: 05 de Nov. 2019.

INFLUÊNCIA DA DIABETES MELLITUS EM PACIENTES GRAVES INFECTADOS PELA COVID-19

Lorena Karla da Silva

CAPÍTULO 66

RESUMO

Objetivo: evidenciar a gravidade da Diabetes Mellitus como comorbidade em pacientes acometidos por covid-19, afim de contribuir com o entendimento e esclarecimento entres ambas as doenças disponibilizando dados para uma melhor conduta no tratamento dos pacientes. **Método:** Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa, na qual foi realizada nos meses de abril e junho de 2021, utilizando artigos das bases de dados: BVS e Pubmed/Medline, utilizando os descritores “Covid-19”, “Diabetes Mellitus”, “Pandemia” e “Prognóstico”. **Resultados e Discussão:** Dos 7 estudos selecionados. Destes 8 estudos, 5 foram desenvolvidos no ano de 2020 e 3 em 2021, e apresentaram-se no idioma inglês. No que se refere ao local do estudo, três foram desenvolvidos na China, um na Escócia, um no Irã, um na Coréia do Sul e um no Reino Unido. O aumento do número de casos de COVID-19 mostra-se prevalente em idosos que são portadores de diabetes. Foi relatado um aumento drástico no número de pacientes com diabetes maiores de 60 anos. Também correlacionaram-se que esses pacientes idosos que apresentavam diabetes, eram propensos a desenvolver as formas graves ou críticas da doença, associando assim com a piora do prognóstico. **Conclusão:** Embora hajam vários fatores de risco associados a susceptibilidade da forma grave e a mortalidade da COVID-19 por pacientes diabéticos, como forma preventiva indica-se o controle ideal da glicose e monitoramento intensivo de pacientes com diabetes em estado crítico.

Palavras-chave: COVID-19. Diabetes Mellitus. Pandemia. Prognóstico. Saúde Pública.

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), notificou em 2019 um surto causado em Wuhan na China por uma nova cepa de Coronavírus, até então desconhecida. Os coronavírus (CoV) são uma abrangente família de vírus responsáveis por causar várias condições que vão desde um resfriado comum até doenças mais graves, como a síndrome

respiratória aguda grave (SARS-CoV) e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) (OMS, 2019).

De acordo com a OMS o novo coronavírus (SARS-CoV-2), conhecido como COVID-19 ou 2019-nCoV, é uma doença infecciosa e seus principais sintomas são a tosse seca, febre e o cansaço. Esses sintomas variam para cada organismo, alguns podem apresentar dor de cabeça, congestão nasal, dor de garganta, perda de paladar ou olfato, diarreia, conjuntivite, erupção cutânea na pele ou descoloração dos dedos dos pés ou das mãos, enquanto outros apresentam apenas sintomas leves ou são assintomáticos (OMS, 2019).

As últimas duas décadas foram marcadas por pandemias, sendo a pandemia da COVID-19 a terceira mais mortal depois da síndrome respiratória grave (SARS-CoV) que ocorreu entre 2002 e 2003 na Ásia e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) que ocorreu em 2012 até os dias atuais na Arábia Saudita. O SARS-CoV-2 é vírus de RNA de sentido positivo, pertencem à família Coronaviridae, ordem Nidovirales, são envelopados e não segmentados. Esse vírus é amplamente distribuído em humanos e outros mamíferos (PAZ-IBARRA, 2020). Além disso, o SARS-CoV-2 pertence ao subgênero Sarbecovírus(*β -CoV linhagem B*) e compartilha 79% da sequência com SARS-CoV, porém com a (MERS-CoV) tem homologia de apenas 50% (ZHANG *et al.* 2020).

Segundo a OMS, a maior parte das pessoas infectadas se recuperam da doença sem a necessidade de tratamento hospitalar. Além do mais uma em cada seis pessoas que são infectadas pelo vírus ficam doentes de forma mais severa e desenvolvem maior dificuldade de respirar. As pessoas que têm maior risco de ficarem gravemente doentes são as idosas e as que têm comorbidades, como problemas cardíacos e do pulmão, pressão alta, câncer ou diabetes. Contudo, esse não é um fator determinante para o desenvolvimento grave da doença e qualquer pessoa infectada com a COVID-19 pode ficar gravemente doente (OMS, 2019).

A Diabetes mellitus é uma doença endócrino-metabólica e multifatorial, sendo esses fatores biológicos, genéticos e ambientais. Essa comorbidade pode evoluir com complicações agudas (cetoacidose, hipoglicemia e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica) e crônicas, macrovasculares (doença arterial periférica, arterial coronariana e cerebrovascular) e microvasculares (nefropatia, neuropatia e retinopatia) (BRASIL, 2019).

Por se tratar de uma doença crônica inflamatória com abundantes alterações vasculares e metabólicas, pode afetar de diversas formas a resposta do organismo. A

resistência à insulina e hiperglicemia possibilitam uma maior síntese de produtos finais de citocinas pró-inflamatórias, glicação e estresse oxidativo, além de estimular uma maior produção de moléculas que mediam a inflamação por meio da adesão, o que pode provocar maior predisposição para infecções (MARINHO *et al.* 2021).

Dados epidemiológicos apontam que pacientes diabéticos, são considerados grupo de elevado risco para doenças infecciosas e os indivíduos com resistência à insulina tem maior risco de infecção pulmonar (50-60%). A partir dessa informação alguns estudos e estatísticas reafirmaram que pacientes diabéticos e infectados com COVID-19 são mais propensos e considerados de alto risco para desenvolverem as formas graves da doença e morrerem (MARINHO *et al.* 2021).

Diante do exposto, esse artigo teve o objetivo de evidenciar a gravidade da Diabetes Mellitus como comorbidade em pacientes acometidos por covid-19, afim de contribuir com o entendimento e esclarecimento entre ambas as doenças disponibilizando dados para uma melhor conduta no tratamento dos pacientes.

2 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa, que permite a elaboração de uma síntese do conhecimento já relatado na literatura sobre uma determinada temática e promove uma análise de ampla compreensão dos dados encontrados (KAKUSHI; ÉVORA, 2016).

De forma a possuir um melhor desempenho, esse estudo foi realizado de forma sucinta, utilizando as seis fases do processo de elaboração da revisão integrativa: Definição dos critérios de inclusão e exclusão; Identificação dos estudos selecionados; Categorização dos estudos selecionados; Análise e interpretação dos resultados e síntese do conhecimento evidenciado nos artigos analisados ou apresentação da revisão ((BOTELHO *et al.*, 2011).

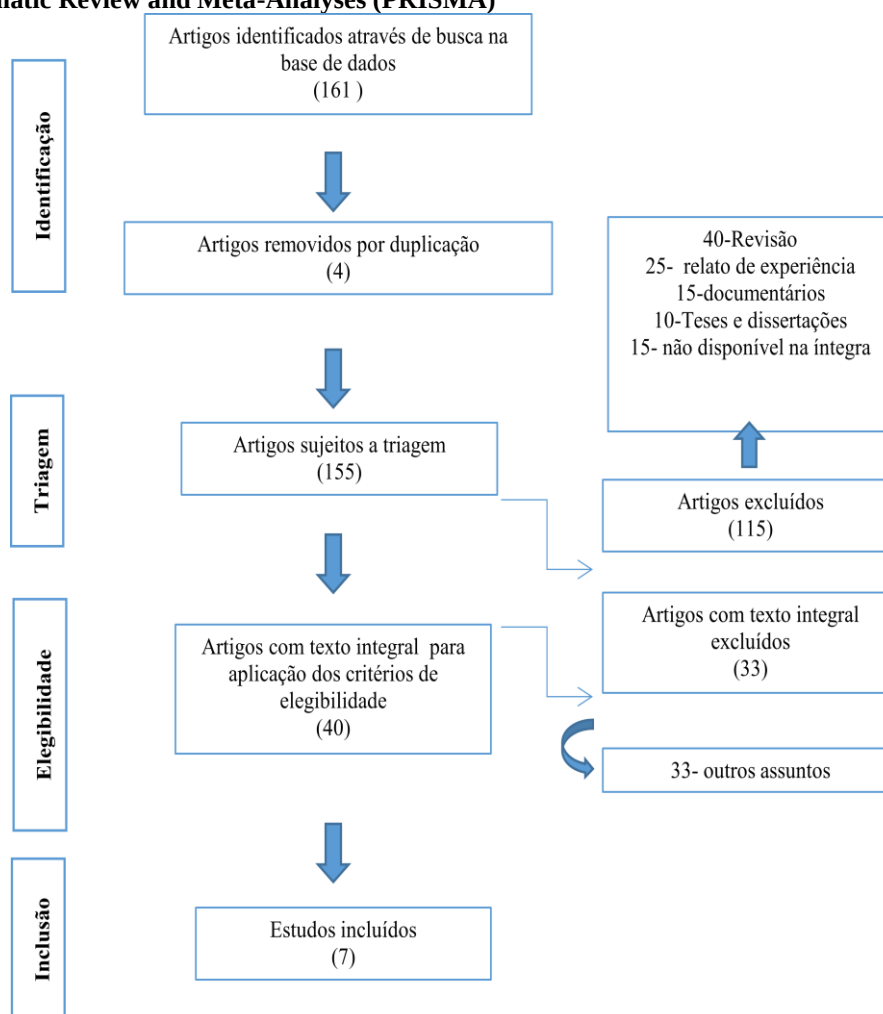
A pergunta norteadora desse estudo foi: Qual a influência do Diabetes Mellitus em pacientes infectados por Sars-Cov-2 em estado grave? Com o intuito de responder essa pergunta, foi realizada uma pesquisa, na qual foi feita nos meses de abril e junho de 2021, utilizando artigos das bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Pubmed/Medline. Para a busca dos artigos utilizou-se os Descritores em Ciências da Saúde-DeCS/ Medical Subject Headings-MeSH e suas respectivas traduções: Covid-19/

Covid-19, Diabetes Mellitus/ Diabetes Mellitus, Pandemia/Pandemic e Prognóstico/Prognostic.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos originais, publicados nos últimos 5 anos, nos idiomas inglês e português e que fossem capazes de responder a pergunta norteadora. Os critérios de exclusão foram: teses, dissertações, editoriais, capítulos de livros, carta ao leitor, comentário, comunicação livre, artigos duplicados, diretrizes, relatos de experiência e outros que apresentavam fuga do objetivo desse estudo.

Após a leitura aprofundada e a análise dos artigos selecionados, foi construído um instrumento de coleta e sistematização de dados em forma de tabela, com os descritivos dos itens: autor, título do artigo, ano de publicação, país, objetivos e principais resultados.

Imagem 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos, adaptado do Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA)



Fonte: Autora, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da busca de estudos, foram encontrados 161 artigos nas bases de dados utilizadas. Conforme o seguimento das etapas de desenvolvimento da presente revisão, 115 artigos foram excluídos de acordo com a leitura dos títulos. Dos 40 artigos restantes, procedeu-se com a leitura dos estudos na íntegra, e excluídos 33 por não estarem em consonância com a área temática ou por não responderem à questão norteadora, restando assim, 07 artigos que demonstraram afinidade com o tema proposto no presente estudo.

Dos 7 estudos selecionados, todos apresentaram nível de evidência IV, denotando estudos descritivos quantitativos e qualitativos. Destes 7 estudos, 5 foram desenvolvidos no ano de 2020 e 2 em 2021, e apresentaram-se no idioma inglês. No que se refere ao local do estudo, três foram desenvolvidos na China, um na Escócia, um no Irã, um na Coreia do Sul e um no Reino Unido.

Tabela 1: Descrição dos estudos selecionados para revisão segundo título do artigo, autores, país, ano de publicação e objetivos.

Artigo	Tipo de Estudo	País	Objetivo	Resultados
E1. Mortality Rate and Predictors of Mortality in Hospitalized COVID-19 Patients with Diabetes. Dilaram Acharya et. al. 2020	Estudo de coorte transversal	Coreia do Sul	Determinar o risco adicional representado pelo COVID19 para pacientes diabéticos, para documentar as taxas de mortalidade e identificar os fatores de risco de mortalidade entre os pacientes com COVID-19 com diabetes tipo 2 hospitalizados em Gyeongsangbuk-da província, Coreia do Sul	Envolveu 324 indivíduos confirmados para COVID-19, que se encontravam hospitalizados, corrobora com o estudo anterior. Entre esses pacientes, 55 eram diabéticos e 269 não eram. Ao analisar estes pacientes foi possível observar que acerca de 16,87% deles apresentavam Diabetes mellitus e que a taxa de mortalidade era maior nesses pacientes, cerca de 20% a 4,8% dos não diabéticos.
E2. Epidemiological characteristics and outcomes of COVID-19 in diabetic versus non-	Estudo Observacional Retrospectivo	Irã	Comparar as características epidemiológicas e os desfechos do COVID-19 em indivíduos diabéticos e não diabéticos.	Envolveu 16.391 indivíduos onde 8,32% eram diabéticos. A mediana de idade dos pacientes com COVID-19 que tinham diabetes foi maior do que os pacientes com COVID-19 sem diabetes. Os autores relatam que sintomas como Febre, tosse e falta de ar foram

diabetic patients. Leila Moftakhar et.al. 2021				significativamente maiores em pacientes diabéticos em comparação com não diabéticos, e dor de garganta, dor no peito e redução do paladar e do olfato foram significativamente maiores em pacientes não diabéticos.
E3.Association Between Diabetes and COVID-19: A Retrospective Observational Study With a Large Sample of 1,880 Cases in Leishenshan Hospital, Wuhan. Zeming Liu et al 2020	Estudo Observacional Retrospectivo	China	Investigar a evolução clínica e os resultados de pacientes com Diabetes mellitus com doença coronavírus 2019 (COVID-19) em Wuhan.	realizou uma busca de dados com uma grande amostra do Hospital Leishenshan, utilizando 2 grupos de indivíduos, grupo 1 consistia de 795 pacientes e o grupo 2 de 139 pacientes. Descobrimos que os pacientes com COVID-19 com DM eram mais velhos. Os casos graves ou críticos de COVID-19 foram mais prevalentes entre os pacientes com diabetes do que aqueles que não sofriam desta doença, cerca de 89,2% e 10,8 % . A mortalidade foi de 2,9% no Grupo 2 e 1,1% no Grupo 1.
E4. Association of diabetes mellitus with disease severity and prognosis in COVID-19: A retrospective cohort study. Yan Zhang et. al 2020	Estudo de Coorte	China	Descobrir novos insights sobre a estratificação de risco, gerenciamento de doenças e estratégias terapêuticas para pacientes com diabetes COVID-19.	Utilizou um total de 258 pacientes confirmados em laboratório com infecção por SARS-CoV-2 foram incluídos e analisados no estudo, e 24% deles tinham Diabetes. A idade média foi de 64 anos (53,5%) eram do sexo masculino. A duração mediana do início da doença até a internação hospitalar foi de 12 dias. Os sintomas mais comuns no início da doença foram febre, tosse seca, polipneia e fadiga. Apontam

				também que pacientes com diabetes tiveram uma taxa de letalidade maior do que aqueles sem diabetes 11,1%.
E5. The Relationship Between Diabetes Mellitus and COVID-19 Prognosis: A Retrospective Cohort Study in Wuhan, China. Jian Shang et. al 2020	Estudo de Coorte Retrospectivo	China	Compreender se os pacientes com COVID-19 com diabetes têm uma progressão da doença mais grave e um pior prognóstico	O sintoma mais comum no início da doença foi febre (70,2%), seguido de tosse (60,6%), anorexia (37,2%), fadiga (35,1%) e dispnéia. Os pacientes com COVID-19 foram divididos em um grupo de diabéticos e um grupo de não diabéticos e havia mais idosos no grupo de diabéticos. Pacientes com diabetes tiveram uma proporção maior de complicações, incluindo insuficiência respiratória (36,9% vs 24,2%, $P = 0,022$) e lesão cardíaca aguda (47,4% vs 21,2%). Além disso, mais pacientes morreram nos grupos de diabetes (20,2% vs 8,0%).
E6. Risks of and risk factors for COVID-19 disease in people with diabetes: a cohort study of the total population of Scotland. Stuart J McGurnagh n et. al 2021	Estudo de Coorte	Escócia	Determinar o risco cumulativo de COVID-19 fatal ou tratado em unidade de terapia intensiva em pessoas com diabetes e compará-lo com o de pessoas sem diabetes	Entre as pessoas com diabetes na Escócia, o risco de COVID-19 fatal ou tratado em unidade de cuidados intensivos aumentou com a idade. Apenas 30 (2,8%) de 1082 pessoas com COVID-19 fatal ou tratado em unidade de terapia intensiva tinham menos de 50 anos (todos com idade > 20 anos) e 972 (89,9%) tinham 60 anos ou mais. O risco geral foi de 0,4% em homens e 0,3% em mulheres.

E7. Characteristics of patients with diabetes hospitalised for COVID-19 infection-a brief case series report. J. Conway et. al 2020	Relato de Caso Retrospectivo	Reino Unido	Apresentar as características dos pacientes com diabetes internados em hospital com COVID-19.	De todos os pacientes com COVID-19 admitidos durante o período do estudo, 22,5% apresentavam diabetes. Cerca de metade dos nossos pacientes apresentava sintomas respiratórios (febre 68,8%, tosse 56,3% e falta de ar 50%). Mais proeminentes foram os sintomas gerais não específicos de indisposição geral ou fadiga. Além disso, a mortalidade relacionada à hiperglicemia foi de 41,7% em comparação com 14,8% para pacientes com diabetes, mas sem hiperglicemia, sugerindo que a própria hiperglicemia, ao invés do diabetes, desempenhou um papel crucial no desfecho adverso.

Fonte: Autora, 2021.

De acordo com os estudos selecionados para essa revisão integrativa, a Diabetes Mellitus mostrou ter grande influência na forma mais grave/crítica do COVID-19. Além disso, observou-se que grande parte dos pacientes que apresentavam idade avançada tiveram maior risco de hospitalização e admissão em unidades de terapia intensiva (UTI). Essas informações sugerem que a Diabetes Mellitus gera um grande impacto no prognóstico negativo da doença, o que vem de encontro com os estudos 1, 4, 5, 6 e 7.

Ao tratar sobre o espectro clínico da COVID-19, ele ainda apresenta-se heterogêneo, variando de sintomas semelhantes aos da gripe leves até sintomas de SARS, falência de múltiplos órgãos e morte. Idade avançada, história de DM e outras comorbidades são considerados preditores de maior morbimortalidade. Inflamação crônica, aumento da atividade de coagulação, resposta imune prejudicada e outros estão entre os mecanismos subjacentes (PAZ-IBARRA, 2020).

Acharya *et al.* (2020) em seu estudo, que trazia um espectro epidemiológico, revelou que uma idade ≥ 70 anos e um alto nível de LDH no soro são predizentes de uma significativa mortalidade entre pacientes com diabetes COVID-19 hospitalizados. Da

mesma forma que uma idade > 60 anos é um importante preditor de gravidade da doença e mortalidade entre pacientes diabéticos com COVID-19. Também revelou que os sintomas de COVID-19, incluindo febre, falta de ar e tosse, foram mais relatados em pacientes diabéticos do que em pacientes não diabéticos, enquanto dor no peito, dor de garganta e diminuição do olfato e paladar foram mais comuns em pacientes não diabéticos com COVID-19.

Ainda não encontram-se bem definido como o diabetes aumenta a gravidade do COVID-19, entretanto diversos fatores podem ser responsáveis. O controle glicêmico deficiente prejudica vários aspectos da resposta imune, possivelmente devido ao seu sistema imunológico desregulado. Além disso, comorbidades pré-existentes que são associadas ao diabetes, como hipertensão, doença arterial coronariana e doença renal crônica, podem piorar o prognóstico. Por último, a hipoglicemia que pode ocorrer durante o tratamento da Diabetes pode ser responsável por agravar os resultados clínicos (GUPTA, *et al.* 2020).

O estudo de McGurnaghan *et al.* (2021) corrobora com esse pensamento, e nele foi possível evidenciar que as pessoas que vieram a óbito pela COVID-19 ou que foram tratadas em unidade de terapia intensiva, em média, apresentavam perfis piores para quase todas as medidas clínicas examinadas; eles eram mais propensos a apresentar outras comorbidades simultaneamente e evidências de doença microvascular diabética. Em média, eles tinham pior controle glicêmico e eram mais propensos a ter cetoacidose diabética ou hospitalização por hipoglicemia anterior e outras hospitalizações nos últimos 5 anos.

Alguns exames laboratoriais, mesmos que inespecíficos vem se mostrando alterado, principalmente quando estes, são resultados de pacientes em estágios graves da doença e hospitalizados (LIMA *et al.* 2020).

O estudo de Zhang *et al.* (2020), destaca-se sendo o primeiro ensaio clínico que se dedicou a investigar e correlacionar as características clínicas e prognóstico dos pacientes infectados com COVID-19. Os autores relatam que a contagem de leucócitos, neutrófilos e a proporção de leucócitos aumentados foram maiores em pacientes com COVID-19 com diabetes do que sem, o que pode ser explicado pelo fato de que os pacientes com diabetes eram mais suscetíveis a patógenos após uma infecção viral devido à diminuição da função imunológica. A diminuição da contagem de linfócitos e de eosinófilos também foi comum nesses pacientes. No entanto, não foram encontradas

diferenças significativas nas contagens de células e porcentagem de linfócitos e contagem de eosinófilos entre pacientes com COVID-19 com ou sem Diabetes.

Shang *et al.* (2020), mostraram que os pacientes diabéticos apresentavam níveis mais elevados de neutrófilos, proteína C reativa e procalcitonina e um nível mais baixo de linfócitos em comparação com os pacientes não diabéticos. Além dos resultados laboratoriais, também foram analisados os dados radiológicos e descobriram que os pacientes diabéticos tinham uma incidência significativamente maior de pneumonia bilateral do que os pacientes não diabéticos. Esses resultados indicam que os pacientes com COVID-19 com Diabetes apresentaram respostas inflamatórias e infiltração pulmonar mais graves, o que pode contribuir para o pior prognóstico da infecção por SARS-CoV-2.

Apesar dos mecanismos por trás dessa doença serem ainda pouco conhecidos, sabe-se que a alteração do controle glicêmico também pode estar correlacionada com o comprometimento do sistema imunológico, fazendo com que o paciente esteja sujeito a uma “tempestade inflamatória”, que está associada à rápida deterioração e alto risco de mortalidade (GUPTA, *et al.* 2021).

A relação entre Diabetes e infecção é clinicamente reconhecida. Tanto o Diabetes tipo 1 como o tipo 2 aumentam a susceptibilidade a infecções e suas complicações. Disfunção de neutrófilos, resposta de células T reduzida e imunidade humoral desordenada são contribuintes e infecções bacterianas e virais do trato respiratório são particularmente comuns. Mesmo assim, evidências permanecem controversas sobre se o próprio Diabetes aumenta a suscetibilidade e impacta nos desfechos das infecções, ou se as comorbidades cardiovasculares e renais que estão frequentemente associadas ao diabetes são os principais fatores envolvidos (REGO *et al.* 2020).

Durante a análise dos parâmetros laboratoriais, Liu *et al.* (2020) evidenciou que os pacientes com diabetes compartilharam contagens de linfócitos e neutrófilos semelhantes aos dos pacientes sem Diabetes, bem como os biomarcadores relacionados à inflamação (por exemplo, IL-6). Esses resultados indicam que a resposta inflamatória de pacientes com diabetes não foi diferente daquela daqueles sem Diabetes, resultando em taxas semelhantes de mortalidade por COVID-19.

A inflamação metabólica, que ocorre no diabetes mellitus junto com a hiperglicemia irá reduzir a habilidade do corpo de rastrear a infecção e combatê-la, dificultando o processo de cura e prolongando a recuperação, além de induzir a replicação do SARS-CoV-2. (MARINHO *et al.*; 2021).

A diabetes é uma condição inicialmente assintomática, porém de elevada prevalência, de alto custo social e de grande impacto no perfil de morbimortalidade em todo o mundo, e apresentam grandes desafios para o sistema público de saúde brasileiro, o que é agravado em casos de cronicidade desta condição (COSTA *et al.* 2020).

Nesse contexto, o estudo de Moftakhar *et al.* (2021), evidenciou que o diabetes trata-se de uma doença crônica e as doenças crônicas são mais comuns na idade avançada, o que explica a maior idade média dos pacientes diabéticos com COVID-19. Além disso os autores esclarecem que a maior taxa de mortalidade em pacientes diabéticos pode ser devido ao seu sistema imunológico enfraquecido, função pulmonar deficiente e capacidade pulmonar reduzida, juntamente com seus problemas respiratórios comuns pode afetar a patogenicidade do diabetes.

Tanto o SARS-CoV quanto o SARS-CoV-2 compartilham o mesmo receptor da enzima conversora de angiotensina 2. O papel do receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) na patogênese de COVID-19 em pacientes com diabetes, ainda segue sendo algo bastante intrigante. O SARS-CoV-2 entra na célula ligando-se ao ACE2, um processo que envolve muitas etapas e várias enzimas e proteínas. Há evidências experimentais de regulação negativa de ACE2 no diabetes, o que pode predispor a lesões pulmonares mais graves. Por outro lado, ACE2 é um receptor para SARS-CoV-2 e essa regulação negativa pode reduzir a entrada do vírus nas células. Essas questões são discutidas a seguir, no contexto do uso de medicamentos anti-hiperglicêmicos e anti-hipertensivos (GUPTA, *et al.* 2020).

Quando a atividade da enzima conversora de angiotensina 1 (ECA1) diminui e a da ECA2 aumenta, esse excesso de angiotensina 2 estimula a secreção de aldosterona ao interagir com receptores de angiotensina 1 (RACE1) e RACE2. Isso será responsável por aumentar a pressão sanguínea e aumento da permeabilidade vascular local, assim como aumentando o risco de hipocalemia, fazendo com que possa ser necessário a ingestão de uma suplementação de potássio pelo paciente para continuar o tratamento da supressão de corpos cetônicos pela infusão de insulina intravenosa. A presença de RACE2 em grande parte dos órgãos do corpo permite visualizar o motivo da facilidade de espalhamento do vírus de forma sistêmica, além de justificar em parte a falência múltipla de órgãos causada pelo COVID-19 (MARINHO, *et al.* 2021).

Além disso, um outro agravamento correlacionado que foi encontrado seria a utilização de inibidores como ECA e BRAs, que deixa claro a alta mortalidade dos pacientes que fazem esse uso. A partir desse fato, é possível correlacionar que outras

comorbidades associadas, além da diabetes, não melhoraram o estado da doença na admissão ou os resultados de sobrevida, em comparação com aos que apresentam apenas Diabetes. Também destacam que a diabetes pode não aumentar o risco de mortalidade, porém contribuiu negativamente com o curso clínico da COVID-19 (Liu *et al.* 2020).

Conway *et al.* em seu estudo ressaltou sobre essa utilização de inibidores, na qual a maioria dos pacientes envolvidos na pesquisa faziam uso de inibidores ECA e BRAs. Esses inibidores da ECA e ARBs parecem aumentar a expressão dos receptores ACE2 e podem aumentar a infectividade do COVID-19 e a gravidade da doença, pois o vírus da COVID-19 ganha entrada nas células pulmonares por meio da ligação aos receptores de membrana ACE2.

Deve ser esclarecido que a ACE-2 serve como um receptor para a proteína spike. Compreender a relação entre o SARS-CoV-2 e ambas as formas de ACE-2 contribuiria para a compreensão dos processos adaptativos ou não adaptativos que operam no COVID-19 (PAZ-IBARRA, 2020).

Durante o estudo, foi observado uma concordância de pensamentos em torno dos estudos 1,4,5,6 e 7, estabelecendo a diabetes como uma grande ameaça em pacientes com COVID-19, apenas o estudo 3 de Liu *et al.* (2020), trás consigo uma controvérsia diante os outros estudos, defendendo que a Diabetes não foi a responsável por gerar uma maior mortalidade desses pacientes, mas sim a regulação negativa da doença que resultou no agravamento do quadro, e o estudo 2 de Moftakhar *et al.* (2021) , que explica que o agravamento se dá pelo enfraquecimento imunológico.

A COVID-19 é dito como um elemento novo ao diagnóstico. Embora o conhecimento das características do vírus e da sua virulência esteja avançando rapidamente, muito necessita ainda a ser descoberto. A interação entre a COVID-19 e o diabetes seguramente amplia o campo da pesquisa, onde novas descobertas serão necessárias para responder as perguntas que se avolumam sem respostas (ANGHEBEM, *et al.* 2020).

Mesmo com o avanço das pesquisas relacionadas a COVID-19, ainda não há dados disponíveis sobre o manejo mais apropriado de pacientes com diabetes infectados por SARS-CoV-2. Monitoramento rigoroso da glicose e avaliação cuidadosa das interações medicamentosas podem atenuar o agravamento de sintomas e efeitos adversos. As estratégias terapêuticas e as metas ideais de controle da glicemia devem ser formuladas com base na gravidade da doença, idade, presença de comorbidades e complicações relacionadas ao diabetes e outros fatores (ANGHEBEM, *et al.* 2020).

3 CONCLUSÃO

A pandemia da COVID-19 segue representando um desafio para todos, principalmente os pacientes que são portadores de comorbidades, em especial a Diabetes. A partir das pesquisas encontradas é possível considerar a Diabetes Mellitus um fator de risco na COVID-19 e a correlacionam com a gravidade clínica da doença, porém muitos outros mecanismos, como os processos inflamatórios e presença de outras comorbidades adjuntas, podem atuar concomitantemente, corroborando para essa piora do quadro de COVID-19, fazendo com que não haja algo conciso sobre essa associação e gerando assim limitações.

Esses resultados induzem a necessidade de realização de novas pesquisas clínicas e epidemiológicas no contexto da COVID-19, bem como sua interação e reflexos com a Diabetes Mellitus afim de minimizar os impactos na morbimortalidade da população apresentada.

REFERÊNCIAS

ACHARYA, D. *et al.* “Mortality Rate and Predictors of Mortality in Hospitalized COVID-19 Patients with Diabetes.” *Healthcare (Basel, Switzerland)* vol. 8,3 338. 13 Sep. 2020, doi:10.3390/healthcare8030338

ANGHEBEM, Mauren Isfer et al. COVID-19 e Diabetes: a relação entre duas pandemias distintas. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, [S.L.], v. 52, n. 2, p. 1-3, 2020. *Revista Brasileira de Analises Clinicas*. <http://dx.doi.org/10.21877/2448-3877.20200001>.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de ciência, tecnologia e insumos estratégicos. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas diabetes mellitus tipo 1. Brasília, 2019.

CONWAY, J. *et al.* “Characteristics of patients with diabetes hospitalised for COVID-19 infection-a brief case series report.” *Diabetes research and clinical practice* vol. 169 (2020): 108460. doi:10.1016/j.diabres.2020.108460

GUPTA R. *et al.* Clinical considerations for patients with diabetes in times of COVID-19 epidemic. **Diabetes Metab Syndr.** 2020 May-Jun;14(3):211-212doi:10.1016/j.dsx.2020.03.002.

LIU, Z. *et al.* “Association Between Diabetes and COVID-19: A Retrospective Observational Study With a Large Sample of 1,880 Cases in Leishenshan Hospital, Wuhan.” **Frontiers in endocrinology** vol. 11 478. 14 Jul. 2020, doi:10.3389/fendo.2020.00478

LIMA, F. *et al.* Diagnosis of COVID-19: importance of laboratory tests and imaging exams. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 9, p. e259997162, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i9.7162. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7162>. Acesso em: 22 jul. 2021.

MARINHO, F.P. *et al.* Inter-relação entre COVID-19 e diabetes mellitus: uma revisão sistemática. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 1-14, 3 fev. 2021. **Research, Society and Development**. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12191>

MCGURNAGHAN, S. J *et al.* “Risks of and risk factors for COVID-19 disease in people with diabetes: a cohort study of the total population of Scotland.” **The lancet. Diabetes & endocrinology** vol. 9,2 (2021): 82-93. doi:10.1016/S2213-8587(20)30405-8

MOFTAKHAR, L. *et al.* “Epidemiological characteristics and outcomes of COVID-19 in diabetic versus non-diabetic patients.” *International journal of diabetes in developing countries*, 1-6. 9 Feb. 2021, doi:10.1007/s13410-021-00930-y

REGO, F. *et al.* A epidemia do Diabetes mellitus encontra a pandemia da SARS-CoV-2 (COVID-19) / The Diabetes mellitus epidemic meets the SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 4, n. 3, p. 10886-10920, 18 maio 2021. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n3-102>.

SHANG, J. *et al.* “The Relationship Between Diabetes Mellitus and COVID-19 Prognosis: A Retrospective Cohort Study in Wuhan, China.” **The American journal of medicine** vol. 134,1 (2021): e6-e14. doi:10.1016/j.amjmed.2020.05.033

ZHANG, Y. *et al.* “Association of diabetes mellitus with disease severity and prognosis in COVID-19: A retrospective cohort study.” *Diabetes research and clinical practice* vol. 165 (2020): 108227. doi:10.1016/j.diabres.2020.108227

MANIFESTAÇÕES ORAIS DA COVID-19

Giliardo da Silva Sousa, Agnes Lorena Araújo da Gama, Amanda Siqueira Moreira, Ana Carla da Silva, Beatriz Leal de Freitas, Jainara Pontes Paixão, Linda Inês Pereira Cardoso, Mário Gomes de Souza, Shirley Silva Rocha, Thais Rocha Castelo Branco, Vitória Lourdes Galvão Frota, Maria Ângela Arêa Leão Ferraz

CAPÍTULO 67

RESUMO

Objetivo: O presente estudo objetiva descrever as principais manifestações orais da COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa em que foram utilizados trabalhos publicados entre 2020 e 2021, sem restrição de idioma. A coleta bibliográfica foi realizada nas plataformas eletrônicas Pubmed, Scielo, Lilacs, Medline e BIREME com descritores “COVID-19”, “Manifestações bucais”, “Mucosa oral”, “Odontologia” e “SARS-CoV-2”. Foram selecionados 31 artigos que corresponderam aos critérios da revisão integrativa. **Resultados e discussão:** O vírus SARS-CoV-2 penetra nas células humanas pelos receptores ACE2, que estão presentes em grande quantidade na cavidade oral. Desenvolvida a doença, o agente poderia ocasionar alterações clínicas na mucosa. Todavia, não se pode denotar se essas manifestações seriam resultantes do processo infeccioso ou do enfraquecimento do sistema decorrente da doença. **Conclusão:** O estudo indicou a presença de várias manifestações orais em pacientes com COVID-19, sendo a mais recorrente a ageusia, normalmente associada à disfunção também do olfato. Entretanto, a literatura acerca do assunto ainda é vazia, sendo necessário mais pesquisas para o estabelecimento do real papel do SARS-CoV-2 na ocorrência das manifestações orais.

Palavras-chave: COVID-19, Manifestações bucais, Mucosa oral, Odontologia e SARS-CoV-2.

INTRODUÇÃO

A COVID 19 é uma nova doença, surgida em 2019, considerada infecção aguda grave, causada pelo SARS-CoV-2, que é um vírus de RNA fita simples, que sofre mutações facilmente, mais popularmente conhecido como Coronavírus. A capacidade de

transmissão deste vírus resultou em uma pandemia, com rapidez no número de casos e milhares de óbitos em praticamente todo o mundo (SANTOS JÚNIOR et al., 2020).

Essa doença é transmitida de indivíduos para indivíduos, por meio de gotículas de saliva, espirro, tosse, pelo contato da boca, nariz ou olhos, ou até mesmo, por meio de objetos e superfícies contaminadas. Sendo suscetível a pessoas de todas as classes etárias e sociais (SANTOS JÚNIOR et al., 2020). Essa doença pode afetar especialmente o sistema respiratório e gastrointestinal, sendo suas principais manifestações pneumonia e síndrome do desconforto respiratório agudo, além de alterações na pele e nas mucosas (ERBAS et al., 2021).

A mucosa oral é um sítio de manifestação de diferentes condições sistêmicas, em pacientes com COVID-19 as alterações bucais também são evidenciadas, o vírus SARS-CoV-2 penetra nas células humanas através do receptor ACE2, presente em grande quantidade nas células da mucosa oral (GOMES et al., 2021).

Dessa forma, tem sido relatado o aparecimento de vários sinais e sintomas bucais em pacientes acometidos pela COVID-19, como lesões ulcerativas, erosões e crostas de sangue, o que pode gerar desconforto; petéquias, na região anterior da mucosa interna do lábio inferior, eritemas e pústulas, com aspectos clínicos variados. Tais ocorrências podem sugerir, também, coinfeções, referentes ao fato de poder haver manifestações secundárias às condições sistêmicas dos indivíduos, a exemplo de infecções oportunistas (SANTOS et al., 2020).

Ao Cirurgião Dentista compete a análise minuciosa de qualquer lesão oral, para possível diagnóstico precoce e seguro da COVID-19. Portanto, esse estudo tem como objetivo relatar as principais manifestações orais em pacientes com COVID-19.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa por meio da coleta bibliográfica realizada nas bases de dados Pubmed, Scielo, Lilacs, Medline e BIREME, abrangendo estudos publicados no período de 2020 a 2021, sem restrição de idioma. Para a pesquisa eletrônica dos artigos nas bases de dados, foram inicialmente consultados nos Descritores em Ciências da Saúde os seguintes descritores de busca: “COVID-19”, “Manifestação Oral”, “Mucosa Oral”, “Odontologia” e “SARS-CoV-2” e seus respectivos nomes na língua inglesa — “COVID-19”, “oral manifestations”, “Mouth

Mucosa”, “Odontología” e “SARS-CoV-2” — aplicados em combinação com assistência do operador booleano “AND”.

A análise inicial ocorreu por meio da leitura dos títulos e resumos dos estudos. Foram selecionados arquivos relacionados às manifestações orais que surgiram no decorrer da infecção por COVID-19, entre os quais foram incluídos na pesquisa artigos de revisão de literatura, relato de caso, revisão sistemática, carta ao editor e séries de casos. Logo, ainda nesta etapa, foram selecionadas as publicações que detinham em seus títulos ou resumos, correlação com as palavras-chave determinadas. Artigos duplicados e que não estavam relacionados com o tema foram excluídos.

Através da pesquisa e análise dos títulos e resumos das publicações, 35 artigos foram selecionados para leitura completa, dos quais, 31 estudos corresponderam aos critérios de inclusão da revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os indivíduos, independente de faixa etária ou sexo estão suscetíveis a se contaminar pelo SARS-CoV-2 (GONZALES et al., 2020). Conforme a literatura, a Covid-19 apresenta várias manifestações clínicas como, dermatológicas, respiratórias, cardíacas, neurológicas, hepáticas e orais (ODEH et al., 2020).

Segundo Brandini et al. (2021), a cavidade bucal é considerada porta de entrada para vários microrganismos, incluindo SARS-CoV-2. Isso porque, na cavidade oral há inúmeros sítios que apresentam receptores de enzima conversora de angiotensina 2 ECA2 (CARDOSO et al., 2020). Uma vez desenvolvido a doença, o vírus teria habilidade de alterar a microbiota local e desencadear as alterações clínicas (FURTADO et al., 2021). No entanto, nota-se que ainda há controvérsias acerca do eventual desencadeador. Não se sabe ao certo se as manifestações clínicas orais são oriundas do processo infeccioso viral direto ou se são resultantes de debilidade sistêmica, haja vista a possibilidade do comprometimento imunológico e de reações adversas frente ao tratamento médico (TUNON; RUIZ, 2020). As principais manifestações encontradas estão listadas no quadro a seguir:

Quadro 1. PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES ORAIS OBSERVADAS EM PACIENTES COM COVID-19

MANIFESTAÇÕES ORAIS
Ageusia/disgeusia
Lesões vesículo-bolhosas
Lesões aftosas
Herpes simples (HSV-1)
Erosões e úlceras
Infecção das glândulas salivares
Xerostomia/hipossalivação
Inflamação na gengiva
Placa branca/candidose
Língua despapilada

Fonte: Dados coletados pelos autores.

- Ageusia/ Disgeusia

Conhecida como sendo uma dos principais sintomas da Covid-19, a ageusia denomina-se como sendo a perda das funções gustativas do paladar. Essa alteração clínica se manifesta de forma individual ou associada a perda do olfato. A maioria dos pacientes testados positivos para COVID-19 relatam esses sintomas no estágio inicial da doença, sendo mais frequente em indivíduos do sexo feminino e jovens, com volta a normalidade em média após 7 dias (LEE et al., 2020).

A ageusia ocorre pois a língua é uma área onde se verifica grande expressão de receptores de enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2), que é responsável por se ligar ao SARS-CoV-2 e facilitar a entrada nas células alvo, ocasionando danos nas células epiteliais (XU et al., 2020).

Uma revisão sistemática e meta-análise mostraram que a prevalência de disfunção gustativa em pacientes afetados pela SARS-CoV-2 é de cerca de 63%. Relataram que aproximadamente 88% dos pacientes com COVID-19 com diagnóstico confirmado descreveram alguma perda quimiossensorial. Foi observado que entre 30 pacientes com SARS-CoV-2, 60,7% apresentaram alterações no paladar. A alta prevalência de sintomas gustativos e olfativos levou os Centros de Controle e Prevenção de Doenças a incluir

disgeusia/ageusia e anosmia como sintomas que se manifestam de 2 a 14 dias após a exposição a Covid-19, sendo considerados como potenciais marcadores subclínicos de SARS-CoV -2 infecção (BRANDINI et al., 2021).

- Lesões vesículo-bolhosas

A literatura relata o surgimento durante o curso da COVID-19, na maioria das vezes associado a lesões cutâneas, sugestivas de dermatite urticariforme ou lesões exantemáticas virais (CARDOSO et al., 2020). Os aspectos clínicos variam entre bolhas, lesões eritematosas, petequiais e eritema multiforme.

- Lesões aftosas

Cinicamente as aftas se apresentam como múltiplas úlceras superficiais com halos eritematosos e pseudomembranosos amarelados e esbranquiçados na mucosa queratinizada e não queratinizada (ANDRADE, 2021).

Ocorre com mais frequência em pacientes jovens com sintomas leves de COVID-19. Os relatos também apontam a justificativa de a cavidade oral ser alvo para o SARS-CoV-2, devido a vasta quantidade de receptores ECA-2 estarem presentes nos tecidos bucais (BRANDINI et al., 2021).

Além disso, a estomatite aftosa recorrente pode ser oriunda da baixa imunidade dos pacientes vítimas de COVID-19, o que não é descartado, haja vista a facilidade do aparecimento de lesões aftosas em indivíduos com o sistema imunológico comprometido (FURTADO et al., 2021).

- Herpes Simples (HSV-1)

A infecção aguda por COVID-19 leva a infecções por vírus da Herpes Simples (HSV-1), decorrente do sistema imunológico prejudicado ou mucosa oral suscetível (SANTOS et al., 2020).

O aspecto clínico é caracterizado por múltiplas áreas de ulcerações na região de palato duro. Os autores são unânimes ao enfatizar a semelhança das lesões presentes na COVID-19 com as manifestações do HSV-1 (ROCHA; SOUZA; RESENDE, 2020).

- Erosões e úlceras

As lesões erosivas e ulcerativas se apresentam clinicamente como lesões dolorosas com bordas irregulares sendo geralmente encontradas ou observadas na língua, mucosa labial e palato relatam que o surgimento das lesões ulcerativas ocorrem devido a presença de patógenos oportunistas ou por meio de coinfeções; podendo ser as úlceras herpéticas, as úlceras necróticas hemorrágicas e úlceras de pressão perioral. As lesões ulceradas surgem cinco dias após o agravamento dos sintomas respiratórios e devem ser tratadas com antivirais e o uso de laser para terapia de potência e bioestimulação tecidual (CARVALHO et al., 2021).

Existem relatos de lesões ulceradas na cavidade bucal, com predileção pela mucosa ceratinizada, cobertas com pseudomembrana, halo eritematoso e queixa de dor local, apresentando, portanto, características semelhantes à estomatite herpética (CARDOSO et al., 2020).

- Infecção das glândulas salivares

A infecção das glândulas salivares pelo SARS-CoV-2 é uma potencial manifestação e pode levar à sialodenite aguda, com sintomas como dor, desconforto, inflamação e disfunção da glândula salivar. O reparo das glândulas salivares ocorre por proliferação de fibroblastos e formação de tecido conjuntivo fibroso (CARDOSO et al., 2020).

A glândula salivar, apresenta o ACE2, um proto – membranoso, usado como mecanismo de fixação para o SARS-COV-2 e devido a esse tropismo epitelial, é considerado uma rota latente de transmissão viral. Além disso, uma alta descarga viral na saliva e secreção nasal poderia ser um fator patogênico envolvido no desenvolvimento de doenças orais e alterações associadas por SARS- COV- 2 (TAPIA et al., 2020).

- Xerostomia/hipossalivação

A xerostomia ou boca seca, é um sintoma comum em pacientes com COVID-19, também pode desempenhar um papel na causa de ulcerações orais em pacientes com COVID-19. A perda da proteção e lubrificação da saliva pode facilmente levar a trauma da mucosa e infecções microbianas locais (WU et al., 2021).

O reparo das glândulas salivares ocorre por proliferação de fibroblastos e formação de tecido conjuntivo fibroso. Entretanto, podem ocorrer seqüelas como hipossecreção, devido ao reparo fibroso, e estenose ou dilatação dos ductos, devido a cicatrizes fibrosas. Estas alterações podem resultar em infecções, sialolitíase e redução do fluxo salivar (CARDOSO et al., 2020).

- Inflamação na gengiva

As lesões periodontais agudas são também observadas em casos de COVID-19. Foi descrito um caso de gengivite necrosante com halitose grave, edema e eritema generalizados, papilas interdentais necróticas e sangramento gengival espontâneo (BRANDINI et al, 2021).

Foi levantado a hipótese de que a bolsa periodontal poderia atuar como um nicho ou reservatório favorável para as formas de SARS-CoV-2 ativas e latentes. Isso permitiria ao vírus se replicar no periodonto, atingir a cavidade oral e saliva ou progredir através da corrente sanguínea da rede capilar periodontal para atingir órgãos distantes, implicando que a condição periodontal contribui para a recorrência das condições clínicas de COVID-19 (BRANDINI et al., 2021).

- Placa Branca/ Candidose

A candidose é uma das principais manifestações orais relacionadas à COVID-19 encontrada neste estudo, podendo ser na forma de placas brancas ou vermelhas. Os principais sítios de acometimento foram o palato e a língua (RIAD et al., 2020). A associação da infecção aguda por COVID-19 adjunto as suas medidas terapêuticas, prescrição de antibióticos de amplo espectro e seu uso prolongado, deficiência do sistema imune, e declínio da higiene oral seriam os principais fatores que levariam ao surgimento da candidose. Para tratamento os pacientes devem utilizar medicamentos como fluconazol sistêmico ou nistatina tópica de acordo com a gravidade e a superfície da lesão. Vale enfatizar que infecções como a candidose podem se tornar um risco de vida se agravadas (CARVALHO et al., 2021).

4 CONCLUSÃO

Concluimos que a COVID-19 possui manifestações orais como lesões aftosas, vesículo-bolhosas, erosões e úlceras, disfunções gustativas, entre diversas outras. No entanto, por se tratar de uma doença recente, é necessário mais estudos clínicos e investigações para estabelecer o real papel do SARS-CoV-2 na ocorrência das alterações clínicas bucais.

REFERÊNCIAS

AL-KHATIB, Aceil. Oral manifestations in COVID-19 patients. *Oral Diseases*, [s. l.], v. 27, n. S3, p. 779–780, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/odi.13477>

AMORIM DOS SANTOS, Juliana et al. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: New signs or secondary manifestations?. *International Journal of Infectious Diseases*, [s.l.], v.97, p. 326–328, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.012>

ANDRADE, Vera Lucia Angelo. As manifestações orais podem nortear o diagnóstico de Covid-19? — Parte 1. [S. l.], 10 fev. 2021. Disponível em: <https://pebmed.com.br/as-manifestacoes-orais-podem-nortear-o-diagnostico-de-covid-19-parte-1/#:~:text=As%20les%C3%B5es%20ulcerativas%20s%C3%A3o%20as,duro%20e%20a%20mucosa%20bucal>. Acesso em: 25 set. 2021.

BRANDINI, Daniela A et al. Covid-19 and oral diseases: Crosstalk, synergy or association?. *Reviews in Medical Virology*, [s. l.], p. 1–15, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/rmv.2226>

CARVALHO, Thiago de Amorim et al. What oral cavity can show in COVID-19 patients? Literature integrative review. *Research, Society and Development*, [s. l.], v. 10, n. 4, p. e17710414072, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14072>

CARDOSO, Tiago Fernandes et al. COVID-19 e a Cavidade Bucal: Interações, Manifestações Clínicas e Prevenção. *ULAKES Journal of Medicine*, [s. l.], v. 1, p. 98–105, 2020.

CASAS, C. Galván et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *British Journal of Dermatology*, [s. l.], v. 183, n. 1, p. 71–77, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/bjd.19163>

CHAVEZ-TUNON, Mariella; CASTRO-RUIZ, Carmen. Desafíos de la Odontología Frente a la Pandemia del COVID-19. *Int. J. Odontostomat.*, Temuco, v. 14, n. 3, p. 325-326, sept. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000300325>.

CICCARESE, Giulia et al. Oral erosions and petechiae during SARS-CoV-2 infection. *Journal of Medical Virology*, [s. l.], v. 93, n. 1, p. 129–132, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.26221>

CRUZ TAPIA, Roberto Onner et al. Oral mucosal lesions in patients with SARS-CoV-2 infection. Report of four cases. Are they a true sign of COVID-19 disease?. *Special Care in Dentistry*, [s. l.], v. 40, n. 6, p. 555–560, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/scd.12520>

DÍAZ RODRÍGUEZ, Milagros; JIMENEZ ROMERA, Amelia; VILLARROEL, Mariana. Oral manifestations associated with COVID-19. *Oral Diseases*, [s. l.], p. 1–3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/odi.13555>

ERBAS, Gizem S et al. COVID-19-related oral mucosa lesions among confirmed SARS-CoV-2 patients: a systematic review. *International Journal of Dermatology*, [s. l.], p.1–13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijd.15889>

FURTADO, Guilherme Silva et al. Does Covid-19 infection cause oral manifestations? A litigation review. *Research, Society and Development*, [s. l.], v. 2021, p. 1–12, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16081>

GABUSI, Andrea et al. Persistent lesions in oral cavity after SARS-CoV-2 infection. *Oral Diseases*, [s. l.], p.1–2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/odi.13805>

GOMES, Amanda Claudino et al. Oral Alterations in a COVID-19 Patient: Case Report and Update of Main Findings. *Jornal Internacional de Odontoestomatologia*, Temuco, v. 15, n. 2, p. 315-319, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000200315>.

HALBOUB, Esam et al. Orofacial manifestations of COVID-19: a brief review of the published literature. *Brazilian Oral Research*, [s. l.], v. 34, p. 1–10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0124>

KAHRAMAN, Filiz Cebeci; ÇAŞKURLU, Hülya. Mucosal involvement in a COVID-19-positive patient: A case report. *Dermatologic Therapy*, [s. l.], v. 33, n. 4, p. 1–2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dth.13797>

LA ROSA, Giusy Rita Maria et al. Association of Viral Infections With Oral Cavity Lesions: Role of SARS-CoV-2 Infection. *Frontiers in Medicine*, [s. l.], v. 7, n. January, p. 1–8, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.571214>

Lee Y, Min P, Lee S, Kim S-W. Prevalence and Duration of Acute Loss of Smell or Taste in COVID19 Patients. *J Korean Med Sci* [Internet]. 6 de maio de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e174>

MACIEL, Panmella Pereira et al. COVID-19 Pandemic: Oral Repercussions and its Possible Impact on Oral Health. *Pesquisa brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, [s. l.], v.20, p.1–6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/pboci.2020.135>

MARTÍN, Carmen et al. Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Oral Diseases*, [s. l.], v. 27, p. 710–712, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/odi.13382>

NUNO-GONZALEZ, A. et al. Prevalence of mucocutaneous manifestations in 666 patients with COVID-19 in a field hospital in Spain: oral and palmoplantar findings. *British Journal of Dermatology*, [s. l.], v. 184, n. 1, p. 184–185, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/bjd.19564>

Odeh ND, Babkair H, Abu-Hammad S, Borzangy S, AbuHammad A, Abu-Hammad O. COVID-19: Present and future challenges for dental practice. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9):3151. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17093151>

PARRA-SANABRIA, Erika Alexandra et al. Manifestaciones orales y maxilofaciales asociadas a la COVID-19. Revisión de la literatura. *Acta Odontológica Colombiana*, [s. l.], v. 10, p. 60–80, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15446/aoc.v10n3.89447>

ROCHA, Amanda Leal; SOUZA, Alessandra Figueiredo de; RESENDE, Renata Gonçalves. Current evidence on possible oral manifestations of SARS-CoV-2 infection. *Oral Diseases* [s. l.], p.9–10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/odi.13517>

SANTOS, J. Amorim dos et al. Oral Manifestations in Patients with COVID-19: A 6-Month Update. *Journal of Dental Research*, [s. l.], p. 2–9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/00220345211029637>

SANTOS JÚNIOR, José Carlos Costa dos et al. Lesões orais em pacientes com COVID-19: uma síntese de evidências atuais. *J. Dent. Public. Health*, [s. l.], v. 11, n. 2, p.224–232, 2020. Disponível em: : <https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v11i2.3223>

SOARES, Ciro Dantas et al. Letter to Editor: Oral lesions in a patient with Covid-19. *Medicina Oral Patologia Oral e Cirurgia Bucal*, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 563–564, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4317/medoral.24044>

TAQUES, Luana et al. Alterações do sistema estomatognático frente À COVID-19 - uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, [s. l.], v. 3, n. 6, p. 18600–18615, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-252>

WU, Yu-Hsueh et al. Review of oral ulcerative lesions in COVID-19 patients: A comprehensive study of 51 cases. *Journal of Dental Sciences*, [s. l.], v. 16, n.4, p.1066–1073, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jds.2021.07.001>

Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International Journal of Oral Science*. 24 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0074-x>

MECANISMOS FISIOLÓGICOS DO SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO NA CARDIOMIOPATIA DE TAKOTSUBO E A SUA RELAÇÃO COM O ESTRESSE

Ananda Gimenez Oberthir, Caio Rodrigues Alves, Gabriel Debatin, João Victor Barbosa Quida, Luiza Santos Rodrigues, Milena Alves Dos Santos, Pedro Henrique Delfino, Priscila da Costa Rodrigues, Renan Araújo Dos Reis, Tiago Elias Cruz Antunes, Genesson dos Santos Barreto

CAPÍTULO 68

RESUMO

Diante do atual cenário de pandemia do SARS-CoV-2, observou-se, recentemente, um elevado aumento no nível de estresse físico e emocional nos indivíduos, assim, essa situação contribuiu para o aumento de casos da cardiomiopatia de takotsubo (CTT). A CTT, é caracterizada pela anormalidade na contração do miocárdio com manifestação clínica muito semelhante ao infarto agudo do miocárdio (IAM). A respeito da fisiopatologia da CTT, descobertas recentes esclareceram que ela é, majoritariamente, explicada com base nos níveis de catecolaminas, na atividade simpática e na conexão entre o coração e o cérebro. O objetivo geral desta revisão de literatura é apresentar os mecanismos fisiológicos do sistema nervoso autônomo (SNA) associados ao desenvolvimento da CTT devido ao estresse, apresentando os mecanismos catecolaminérgicos relacionados à CTT, e a ação do SNA simpático na CTT descrevendo os aspectos clínicos e fatores de risco dessa doença. Foi realizada uma revisão de literatura de trabalhos científicos em inglês e português selecionados nas bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed). Utilizou-se os seguintes descritores “cardiomiopatia de takotsubo” e “estresse”, combinados com os seguintes qualificadores “etiologia” e “fisiopatologia”, e a faixa temporal de seleção foi de 2011 a 2021. Discorre-se que o principal mecanismo que desencadeia a CTT deve-se à ação de catecolaminas nos β -adrenorreceptores. Isso ocasiona a “tempestade de catecolaminas” e, devido a tal aumento, a atividade contrátil dos ventrículos é prejudicada. O SNA simpático tem seu impacto na CTT via aumento das catecolaminas, o que causa o balonamento apical, um resultado do

aumento dessas nos canais de cálcio, gerando necrose cardíaca, diminuição de cardiomiócitos e sobrecarga da contratilidade ventricular, promovendo uma resposta microvascular coronariana alterada. A CTT apresenta como seus principais sintomas dor torácica aguda, dispnéia e síncope. Conclui-se assim que a CTT é uma enfermidade cardíaca atrelada ao SNA simpático, hiperativado em situação de estresse, pode liberar de maneira excessiva substâncias catecolaminérgicas, que, em concentração elevada, ocasiona balonamento do ápice do coração e disfunção ventricular. Com isso, diante de sintomas cardíacos suspeitos, o diagnóstico pode ser realizado por meio de testes clínicos. Assim, conclui-se o reforço a necessidade contínua de pesquisa na área para o conhecimento amplo da CTT, uma emergência médica cada vez mais comum, principalmente em um contexto global pandêmico.

Palavras-Chave: Cardiomiopatia de takotsubo, Estresse, Etiologia, Fisiopatologia, Síndrome do Coração Partido.

1 INTRODUÇÃO

A cardiomiopatia de takotsubo (CTT), também conhecida como síndrome do coração partido, cardiomiopatia de estresse, síndrome do balonamento apical transitório do ventrículo esquerdo e síndrome do miocárdio atordado neurogênico, é uma cardiomiopatia identificada há 30 anos, que, apesar de ter tido grandes avanços no seu entendimento nas últimas décadas, ainda carece de ser totalmente conhecida (Y-HASSAN & TORNVALL, 2017; WANG, 2020). Diante do atual cenário de pandemia do SARS-CoV-2, observou-se, recentemente, um elevado aumento no nível de estresse físico e emocional em âmbito nacional e mundial. Situações como medo, rejeição, raiva, depressão, ansiedade, pânico, angústias, dentre outros, contribuem para a alta prevalência da CTT em pacientes neuropsiquiátricos. Essa cardiomiopatia acaba por acometer 27% dos pacientes com doenças neurológicas e 40% daqueles que apresentam ansiedade e/ou depressão (CASTRO, 2021).

A CTT tem uma manifestação clínica muito semelhante ao infarto agudo do miocárdio (IAM) e, por isso, no início dos sintomas, não pode ser diferenciada dessa outra enfermidade (Y-HASSAN & TORNVALL, 2017; WANG, 2020). Cabe destacar que a CTT, normalmente, é transitória, todavia, pode causar algumas complicações na sua fase aguda, entre elas arritmias e insuficiência cardíaca (MÜNZEL, 2021; Y-HASSAN &

TORNVALL, 2017). Além disso, a disfunção ventricular causada por essa doença aguda do miocárdio é mais comum em pessoas que passaram por um estresse emocional ou físico, além, de ser mais comum em mulheres pós-menopausa. Dessa forma, há um grupo de risco para essa síndrome que pode ser definido por pessoas que apresentam tais sintomas (ANDRADE & STAINBACK, 2014; MÜNZEL, 2021).

A CTT é caracterizada pela anormalidade na contração, principalmente, do ápice do coração, mas podem ocorrer variações em que as porções central e basal também são afetadas (VEILLET-CHOWDHURY *et al.*, 2014; WITTSTEIN, 2020). A disfunção ventricular supera os limites de irrigação das artérias coronárias, contudo, percebe-se que a disfunção sistólica acompanha a inervação cardíaca simpática (Y-HASSAN & TORNVALL, 2017). A respeito da fisiopatologia da CTT, por muito tempo baseou-se apenas em hipóteses sem confirmações clínicas/científicas (Y-HASSAN & TORNVALL, 2017). Entretanto, baseado em estudos e descobertas recentes, já é de conhecimento da ciência que a fisiopatologia, majoritariamente, tem sua explicação baseada nos níveis de catecolaminas, na atividade simpática e na conexão entre o coração e o cérebro (ANDRADE & STAINBACK, 2014; WANG, 2020).

O objetivo geral deste artigo de revisão é apresentar os mecanismos fisiológicos do sistema nervoso autônomo (SNA) associados ao desenvolvimento da CTT devido ao estresse, para assim explanar os mecanismos catecolaminérgicos relacionados à CTT, expondo a ação do SNA simpático na CTT e, por fim, descrever os aspectos clínicos e fatores de risco dessa doença.

1.1 Método

Para elaboração deste estudo, foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed). O critério de busca foi a utilização dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde: “cardiomiopatia de takotsubo” e “estresse”, combinados com os seguintes qualificadores permitidos: “etiologia” e “fisiopatologia”, e seus correspondentes em inglês. Com a intenção de se obter um melhor direcionamento, foram aplicados alguns filtros na busca por artigos: a janela temporal de pesquisa delimitada foi de 10 anos, sendo selecionados artigos apenas em inglês e português. A

partir da seleção primária, os resultados das pesquisas foram divididos entre os integrantes, os quais avaliaram os artigos pelo resumo. Dessa forma, foram identificados e utilizados 33 trabalhos científicos.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.1 Tipologia

Devido ao aumento de estudos sobre a CTT, a literatura aponta que podem ser diferenciadas variações de acordo com a distribuição dos movimentos anormais do miocárdio (TEMPLIN *et al.*, 2015). A forma mais comum da CTT, o tipo apical, produz balonamento do ápice do coração, causado por acinesia ou discinesia ventricular. Entretanto, também podem ocorrer os tipos médio-ventricular, caracterizado pelo movimento incomum da porção média do ventrículo; basal (também chamado de takotsubo invertido) com a preservação do ápice e hipocinesia da base do coração; e focal, que apresenta segmentos cardíacos disfuncionais (BARBOSA *et al.*, 2019; GHADRI *et al.*, 2016; MOAZEZ *et al.*, 2015). E conforme expõe Wittstein (2020), os jovens costumam desenvolver as formas atípicas da doença.

2.2 Fatores de risco

A inserção de um estresse emocional ou físico anterior à crise é uma característica comum da CTT, cujos antecedentes são associados não apenas a crises emocionais negativas, como aquelas desencadeadas por um divórcio ou a morte de um parente; mas também a eventos positivos e alegres, tais qual o nascimento de um filho (GHADRI *et al.*, 2016). Já o caso de estresse físico pode ser ilustrado por atividades físicas intensas ou por procedimentos cirúrgicos. Além disso, cerca de um terço dos diagnósticos são idiopáticos, ou seja, cuja origem é de causa desconhecida (GHADRI *et al.*, 2018).

Estudos sobre a CTT mostram que há diversos fatores de risco para essa patologia transitória, como fatores hormonais, estresse emocional, fatores genéticos e fatores neuropsiquiátricos. A CTT, predominantemente, afeta mulheres na pós-menopausa, apesar de casos em mulheres jovens, homens e crianças também serem relatados (CASTRO, 2021). Nesse contexto, verifica-se que a idade média em mulheres na pós-menopausa é de 66 anos, cujas concentrações de estrogênio estão diminuídas, o que causa

um desequilíbrio entre fatores vasoconstritores e vasodilatadores que são importantes na disfunção miocárdica na CTT. Além disso, o estrogênio atua benéficamente no fluxo coronariano e a redução desse hormônio está relacionada com a isquemia miocárdica e com a disfunção ventricular esquerda reversível na CTT (TEMPLIN *et al.*, 2019).

Ademais, a predisposição genética é um importante fator de risco para o desenvolvimento da CTT, na qual podem ocorrer polimorfismos nos adrenorreceptores e nos receptores de estrogênio envolvidos nos mecanismos de proteção miocárdica, os quais operam para preservar a parede cardíaca contra movimentos anormais (PAUR *et al.*, 2012). Disfunções neurológicas, como acidente vascular cerebral e outras lesões encefálicas, também podem causar disfunções na microcirculação coronariana e, por consequência, um desajuste ventricular esquerdo, uma vez que esses vasos são inervados por neurônios do tronco encefálico que medeiam o tônus da musculatura lisa vascular. Esse fato sustenta o conceito de que o atordoamento miocárdico, por disfunção microvascular, em pacientes com CTT, pode ser de origem neurogênica (RANIERI *et al.*, 2018).

A incidência de fatores causadores de estresse físico também foi observada, como insuficiência respiratória, distúrbios do sistema nervoso central (SNC), teste de esforço ou ecocardiografia sob estresse com dobutamina. Além disso, Ghadri *et al* (2016) e Yerasi *et al* (2016) apontam que pacientes que apresentam CTT com uma experiência em fatores de estresse físico prévios têm um resultado desfavorável em relação àqueles com fatores de estresse emocional. No entanto, é necessária uma interpretação cuidadosa desses resultados, devido à alta incidência de óbitos que foram associados aos fatores médicos subjacentes da doença e não, exclusivamente, à causa cardíaca (GHADRI *et al.*, 2018; KATO *et al.*, 2017; YERASI *et al.*, 2016).

2.3 Fisiopatologia

2.3.1 Estimulação do sistema nervoso autônomo pelo estresse

O SNA, por meio do tronco simpático, do plexo cardíaco e de contribuições parassimpáticas do nervo vago, realiza grande parte das eferências para a modulação das funções cardíacas (GHADRI *et al.*, 2018). Devido à sua íntima correlação com o sistema límbico, responsável pelo processamento das emoções, o SNA responde a estímulos

externos de natureza física e emocional. Traumas, conquistas e lesões, por exemplo, traduzem-se em alterações na modulação funcional cardíaca, por meio da resposta intensidade-dependente induzida ao SNA simpático (GOPINATH, 2018). O estímulo emocional induz o sistema límbico a ativar o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal pela liberação do hormônio corticotrófico e também o *locus coeruleus*, por meio da norepinefrina. Por conseguinte, há a liberação neuronal e adrenal de catecolaminas, que atingem o miocárdio e, quando em elevada intensidade, geram o aumento da frequência e do débito cardíaco, o que caracteriza o estímulo simpático (TEMPLIN *et al.*, 2019; WANG *et al.*, 2020). Ainda que nem todos os estímulos levem à ativação do *locus coeruleus*, este é responsável por grande parte da descarga adrenérgica oriunda da ativação metabólica da resposta ao estresse (PELLICCIA *et al.*, 2017).

2.3.2 O papel das catecolaminas na cardiomiopatia de takotsubo

As catecolaminas possuem elevada importância para a sinalização simpática, sendo assim, quando ocorre a sinalização, iniciada pelo sistema límbico e pelo hipotálamo, ela provoca - ao chegar ao órgão-alvo, um potencial de ação que gera a abertura dos canais de cálcio regulados por voltagem. Tal fator acarreta o influxo de íons de cálcio e consequentemente a exocitose das vesículas sinápticas, que contêm catecolaminas (ARMSTRONG & ROCCO, 2014).

Nesse sentido, quando há uma situação de estresse, ocorre a ativação de neurônios noradrenérgicos localizados no tronco cerebral e de neuropeptídios Y (NPY), também correlacionados com o estresse e produzidos no núcleo arqueado do hipotálamo, resultando em uma interação neocortical e límbica. Além disso, quando em situação de estresse, tanto a norepinefrina quanto os NPY apresentam toxicidade, disfunção epicárdica e disfunção microvascular ao coração (CHAZAL *et al.*, 2018).

Em concentrações elevadas, as catecolaminas, em condições de estresse, podem ocasionar sobrecarga do cálcio intracelular e alteração negativa cardíaca nas vias de transdução do receptor β -1-adrenérgico e β -2-adrenérgico. Esse aumento do cálcio nas células do músculo cardíaco ocasiona disfunção ventricular e cardiotoxicidade. Já o aumento das catecolaminas, nos β -2-adrenorreceptores no tecido muscular liso, resulta a lesão das fibras musculares pelo vazamento do cálcio, que foi ocasionado pela hiperfosforilação do receptor de rianodina (AMIN *et al.*, 2020).

Uma das hipóteses mais citadas sobre a CTT está relacionada ao aumento da concentração das catecolaminas, entretanto, essa hipótese não está totalmente clara (CHAZAL *et al.*, 2018). Uma possível explicação é a de que o coração detém maior número de β -adrenorreceptores em seu ápice em relação à sua base. Esses receptores subdividem-se em β -1-adrenorreceptores – os quais correspondem a 80% do total – e β -2-adrenorreceptores – que correspondem aos 20% restantes. Em uma situação de repouso, as catecolaminas se ligam a esses receptores e induzem ao inotropismo positivo (aumento da força de contração do miocárdio). Quando há produção exacerbada desses neurotransmissores, a norepinefrina continua a suscitar a resposta usual quando em contato com ambos os receptores, enquanto a epinefrina tem uma alteração quando em contato com os β -2-adrenorreceptores: ela induz à diminuição da força de contração do miocárdio pela ativação da via de β -2-adrenorreceptores ligados à proteína Gi (configurando inotropismo negativo). Os estudos apontam haver maior concentração desses receptores no ápice do coração, impactando sob os ventrículos que terão sua atividade contrátil prejudicada. Inicialmente, ocorreria uma hiperestimulação, a qual, gradualmente, seria substituída por hipocinesia do ápice. Configura-se, assim, o tipo clássico da CTT. O evento associado à CTT, no qual ocorre aumento exacerbado da produção de sinalizadores celulares como a epinefrina e a norepinefrina, é denominado “tempestade de catecolaminas” (KATO *et al.*, 2017). Todavia, alguns estudos divergem sobre o aumento de catecolaminas plasmáticas no prazo de 24h após a CTT (Y-HASSAN. & TORNvall, 2017).

2.3.3 Influência do sistema nervoso autônomo simpático na cardiomiopatia de takotsubo

Apesar das intensas pesquisas científicas na área, a CTT carece ainda de maiores elucidações. Porém, há algumas convergências na literatura médica; sendo a atuação do SNA simpático nessa doença principalmente, no que diz respeito a altos níveis de adrenalina e de noradrenalina no seio coronário. Essa condição hiperestimula o SNA simpático, o que determina um intenso aumento de catecolaminas, que contribuem significativamente para o balonamento apical na CTT (CASTRO, 2021; PEREIRA, 2017). Essa atividade exacerbada é de grande destaque na CTT, tendo em vista seus diversos mecanismos de ação e seus impactos, a exemplo de espasmos das artérias no pericárdio, isquemia microvascular, toxicidade dos miócitos, sobrecarga de cálcio, dentre outras (CASTRO, 2021; LIMA & PAZ, 2021; PEREIRA, 2017).

Ademais, a ocorrência da CTT por estresse físico e/ou emocional em conjunto com as alterações cardíacas semelhantes às da feocromocitoma⁴ corroboram o protagonismo do SNA simpático na cardiomiopatia. A modulação miocárdica inotrópica, lusitrópica e cronotrópica positivas via β -adrenorreceptores dos subtipos 1 e 2 com os α -receptores são as principais vias impactadas (CASTRO, 2021). As catecolaminas são liberadas de maneira exacerbada devido à hiperestimulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, o que causa o aumento do nível de cálcio, via canais de cálcio dependentes de voltagem (CASTRO, 2021; LIMA & PAZ, 2021; PEREIRA, 2017). Como consequências, podem suceder comorbidades como depressão da contratilidade, ativação inflamatória, ativação da cascata da apoptose com redução da massa de cardiomiócitos, promoção de necrose em banda e aumento do potencial arritmogênico (CASTRO, 2021).

Outrossim, a norepinefrina na vesícula simpática no miocárdio ativa os β -1-adrenorreceptores que ativam a proteína G, o que aumenta o composto monofosfato cíclico de adenosina e a proteína quinase A. A hiperatividade dos β -1-adrenorreceptores eleva as contrações do miocárdio, fomentadas pelo aumento de cálcio no sistema. Dessa maneira, a tempestade catecolaminérgica, a noradrenalina, a estimulação dos neuroreceptores α -1 e β -1 e β -2 e a adrenalina ativam as vias cardioprotetoras em resposta ao intenso estresse oxidativo. Esses fatores determinam nos pacientes com CTT maior taxa de apoptose das células cardíacas endoteliais e resposta microvascular coronariana alterada, devido à intensa inervação simpática, assim, a contratilidade ventricular é desregulada e sobrecarregada (CASTRO, 2021).

Como a ampla gama de antidepressivos atuam sob a égide de inibir a recaptação da norepinefrina central e periférica, o nível desse hormônio acaba por elevar as catecolaminas (CASTRO, 2021; GUYTON & HALL, 2017). Esse aumento das catecolaminas é processado na medula adrenal e os receptores α e β -adrenérgicos do cérebro e dos gânglios simpáticos podem atuar para que ocorra a CTT, pois medeiam a contração miocárdica e a frequência cardíaca (LIMA & PAZ, 2021 *apud* GARLA *et al.*, 2019).

2.4 Manifestações clínicas e diagnóstico

⁴ Distúrbio tumoral de origem glandular, principalmente nas adrenais, que secreta exacerbadamente catecolaminas.

A CTT apresenta como seus principais sintomas dor torácica aguda, dispnéia e síncope, sendo indistinguível do IAM a princípio (TEMPLIN, 2015). Sua manifestação em mulheres em comparação a homens ocorre na proporção de 9:1, cujos casos se manifestam demasiadamente em mulheres na pós-menopausa (CASTRO, 2021). Sob estresse físico induzido, os sintomas agudos subjacentes podem ser considerados a principal manifestação clínica (JUNG *et al.*, 2016; STÖLLBERGER *et al.*, 2011). Em alternativa, pacientes submetidos a estresse emocional apresentam uma maior presença de dor no peito e de palpitações (SONG *et al.*, 2012). Cabe ressaltar que pacientes de CTT podem apresentar manifestações decorrentes de suas complicações, dentre elas insuficiência cardíaca, edema pulmonar, acidente vascular cerebral, choque cardiogênico ou parada cardíaca (GHADRI *et al.*, 2018).

Alguns diagnósticos acidentais de CTT podem ser dados por meio de uma alteração no eletrocardiograma (ECG) ou por uma elevação repentina dos biomarcadores cardíacos, principalmente a troponina, que se encontra elevada em 90% dos pacientes, e as catecolaminas séricas (CASTRO, 2021; PEREIRA, 2017). Dependendo do tempo de progressão da CTT, as alterações no ECG mais frequentes são elevação do segmento ST, onda T negativa, ondas Q ou progressão anormal das ondas, alterações também comuns ao IAM; e também prolongamento do intervalo QT corrigido (QTc) (ANDRADE, 2014).

Devido aos estudos ainda contínuos sobre a CTT, há vários diagnósticos propostos com critérios que convergem e divergem entre si. Pode-se citar as proposições da *Mayo Clinic*, *Gothenburg Group*, *Takotsubo Cardiomyopathy Group*, *Italian Network* e *InterTAK*. Sendo os critérios do *InterTAK* e da *Mayo Clinic* os mais usados na clínica (CASTRO, 2021; PEREIRA, 2017). E com o intuito de distinguir a CTT da síndrome coronariana, devido à alta similaridade clínica no estágio agudo entre as duas doenças, criou-se um método quantitativo denominado *InterTAK Diagnostic Score*. Esse método correlaciona um nível de pontuação com as manifestações clínicas do paciente. A soma do total de pontos gera o número 100. O paciente acumula a quantidade de pontos de cada uma das sete características clínicas elencadas (GHADRI *et al.*, 2016).

Os critérios analisados e as respectivas pontuações (entre parênteses) são: sexo feminino (25); gatilho emocional (24); gatilho físico (13); ausência de depressão do segmento ST do ECG (12); desordens psiquiátricas (11); desordens neurológicas (9) e prolongamento do segmento QTc no ECG (6) (GHADRI *et al.*, 2016; SAMUL-JASTRZEBSKA *et al.*, 2021). Se a pontuação do paciente for maior ou igual a marca de

50 pontos, há 95% de probabilidade assertiva de se ter uma CTT. Já pacientes cuja pontuação for igual ou menor a 31 têm 95% de probabilidade de terem síndrome coronariana aguda (RODRÍGUEZ *et al.*, 2019).

Ademais, o uso do *Mayo Clinic Diagnostic Criteria* aborda aspectos em uma quantidade um pouco menor que o *InterTAK*. Dentre eles, pode-se destacar a ausência de miocardite/feocromocitoma, aumento de troponina, alterações via gatilho por estresse, supradesnívelamento no eixo ST e inversão da onda T no ECG (CASTRO, 2021; PEREIRA, 2017).

3 CONCLUSÃO

A CTT é uma enfermidade cardíaca, cuja manifestação clínica ocorre devido a fatores de estresse físico e/ou emocional, em conjunto com aspectos genéticos e neuropsiquiátricos que aumentam a probabilidade dessa doença. Além disso, a CTT está atrelada ao SNA simpático, que, quando hiperativado, em situações estressantes, pode liberar excessivamente substâncias catecolaminérgicas. Como consequência do aumento da concentração de catecolaminas, substâncias essas relacionadas à sinalização simpática no miocárdio, ocorre o aumento da frequência cardíaca e do débito cardíaco. Com isso, diante de sinais e de sintomas, como dor torácica aguda, dispnéia e síncope, o diagnóstico da CTT pode apresentar difícil diferenciação de outras enfermidades cardíacas, como infarto agudo do miocárdio e síndrome coronariana aguda. Assim, reforça-se a necessidade contínua de pesquisa na área para a promoção da elucidação completa dessa cardiomiopatia, uma emergência médica cada vez mais comum no âmbito hospitalar, principalmente após o episódio pandêmico da Covid-19 assolar a população global e seus impactos ainda serem objetos de contínuos estudos científicos.

REFERÊNCIAS

- AMIN, H. *et al.* Takotsubo Cardiomyopathy: A Brief Review. **Journal of medicine and life**, v. 13, n. 1, p. 3-7, 2020. DOI <https://dx.doi.org/10.25122%2Fjml-2018-0067>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7175432/>. Acesso em: 03 jun. 2021.
- ANDRADE, A.; STAINBACK, R. F. Takotsubo Cardiomyopathy. **Texas Heart Institute Journal**, v. 41, n. 3, p. 299-303, 2014. DOI <https://doi.org/10.14503/THIJ-14-4108>. Disponível em:

<https://meridian.allenpress.com/thij/article/41/3/299/86015/Takotsubo-Cardiomyopathy>. Acesso em: 23 jul. 2021.

ARMSTRONG J.E.; ROCCO T.P. Farmacologia da contratilidade cardíaca. In: **Princípios de farmacologia: a base fisiopatológica da farmacologia**. 3ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014, p. 422-436

BARBOSA, R. et al. Variant Type of Stress Cardiomyopathy: inverted takotsubo syndrome. **International Journal Of Cardiovascular Sciences**, v. 32, n. 2, p. 197-200, 2019. DOI <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20190006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ijcs/a/fLF5jvn4nV7JMr5x3xswwtm/?lang=en>. Acesso em: 03 ago. 2021.

BUCHMANN, S. J.; LEHMANN, D; STEVENS, C. E. Takotsubo Cardiomyopathy—Acute Cardiac Dysfunction Associated With Neurological and Psychiatric Disorders. **Frontiers In Neurology**, v. 10, 2019. DOI <https://dx.doi.org/10.3389/fneur.2019.00917>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6714036/pdf/fneur-10-00917.pdf>. Acesso em: 09 set. 2021.

CASTRO, I. Síndrome de Takotsubo. In: **Livro-texto da sociedade brasileira de cardiologia**, 3ª ed. Manole, 2021, cap. 30, p. 256-266.

CHAZAL, H. M. et al. Stress Cardiomyopathy Diagnosis and Treatment: JACC State-of-the-Art Review. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 72, n. 16, p. 1955-1971, 18 out. 2018. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.07.072>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109718369389?via%3Dihub>. Acesso em: 09 set. 2021.

GHADRI, J. R. et al. A novel clinical score (InterTAK Diagnostic Score) to differentiate takotsubo syndrome from acute coronary syndrome: results from the international takotsubo registry. **European Journal Of Heart Failure**, v. 19, n. 8, p. 1036-1042, 2016. DOI <https://doi.org/10.1002/ejhf.683>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ejhf.683>. Acesso em: 18 jul. 2021.

GHADRI, J. R. et al. Happy heart syndrome: role of positive emotional stress in takotsubo syndrome. **European Heart Journal**, v. 37, n. 37, p. 2823-2829, 2016. DOI [10.1093/eurheartj/ehv757](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv757). Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/37/2823/2469928>. Acesso em: 08 ago. 2021.

GHADRI, J. R. et al. International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part I): Clinical Characteristics, Diagnostic Criteria, and Pathophysiology. **European Heart Journal**, v. 39, n. 22, p. 2032–2046, 2018. DOI <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy076>. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/22/2032/5025412>. Acesso em: 5 set. 2021.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Estados da Atividade Cerebral - Sono, Ondas Cerebrais, Epilepsia, Psicoses e Demência. In: **Tratado de Fisiologia Médica**. 13ª edição. GEN, 2017. cap. 60, p. 726-736.

GOPINATH, R.; AYYA, S. Neurogenic stress cardiomyopathy: what do we need to know. **Annals Of Cardiac Anaesthesia**, v. 21, n. 3, p. 228, 2018. DOI

- https://dx.doi.org/10.4103%2Faca.ACA_176_17. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6078016/>. Acesso em: 10 set. 2021.
- HAN, J. *et al.* Takotsubo syndrome. **Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology**, v. 62, p. 50, 2018. DOI http://doi.org/10.1111/1754-9485.36_12785. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1754-9485.36_12785. Acesso em: 15 set. 2021.
- JUNG, J. *et al.* Takotsubo-Like Myocardial Dysfunction in Ischemic Stroke. **Stroke**, v. 47, n. 11, p. 2729-2736, nov. 2016. DOI <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.014304>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/STROKEAHA.116.014304>. Acesso em: 06 set. 2021.
- KATO, K. *et al.* Takotsubo syndrome: Aetiology, presentation and treatment. **Heart**, v. 103, n. 18, p. 1461–1469, 2017. DOI 10.1136/heartjnl-2016-309783. Disponível em: <https://heart.bmj.com/content/103/18/1461.long>. Acesso em: 13 set. 2021.
- KETEEPE-ARACHI, T.; SHARMA, S. Cardiovascular Disease in Women: understanding symptoms and risk factors. **European Cardiology Review**, v. 12, n. 1, p. 10, 2017. DOI <https://dx.doi.org/10.15420%2Fecr.2016%3A32%3A1>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6206467/>. Acesso em: 06 set. 2021.
- LIMA, A.E.F.; PAZ, F.A.N. A Síndrome de Takotsubo (Síndrome do coração partido): Aspectos hormonais. **Research, Society and Development**, v. 10, p. 1-8, 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12510>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/12510/11482/167904>. Acesso em: 10 set. 2021.
- MOAZEZ, C. *et al.* A Unique Case of Midvariant Reverse Takotsubo Cardiomyopathy. **Case Reports In Cardiology**, v. 2018, n. 1, p. 1-3, 2018. DOI <https://doi.org/10.1155/2018/2184792>. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/cric/2018/2184792/>. Acesso em: 03 ago. 2021.
- MÜNZEL, T. *et al.* Takotsubo Syndrome: impact of endothelial dysfunction and oxidative stress. **Free Radical Biology And Medicine**, v. 169, p. 216-223, 2021. DOI <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2021.03.033>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891584921001933?via%3Dihub>. Acesso em: 17 set. 2021.
- PAUR, H. *et al.* High Levels of Circulating Epinephrine Trigger Apical Cardiodepression in a β 2-Adrenergic Receptor/Gi-Dependent Manner: A New Model of Takotsubo Cardiomyopathy. **Circulation**, v. 126, n. 6, p. 697-706, 2012. DOI <https://doi.org/10.1161/circulationaha.112.111591>. Disponível em: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.112.111591?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed. Acesso em: 02 ago. 2021.
- PELLICCIA, F. *et al.* Pathophysiology of Takotsubo Syndrome. **Circulation**, v. 135, n. 24, p. 2426-2441, 2017. DOI <https://doi.org/10.1161/circulationaha.116.027121>. Disponível em: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.027121?url_ver=Z

39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em : 02 ago. 2021

PEREIRA, S. **Miocardioptia de Takotsubo: O Estado da Arte**. 2017. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Universidade da Beira Interior, Portugal. Disponível em: https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8540/1/5996_12387.pdf. Acesso em: 25 set. 2021.

RODRÍGUEZ, M. *et al.* Misconceptions and Facts About Takotsubo Syndrome. **The American Journal Of Medicine**, v. 132, n. 1, p. 25-31, 2019. DOI <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.07.007>. Disponível em: [https://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(18\)30730-7/fulltext](https://www.amjmed.com/article/S0002-9343(18)30730-7/fulltext). Acesso em: 25 set. 2021.

SAMUL-JASTRZEBSKA, J. *et al.* Evaluation of the InterTAK Diagnostic Score in differentiating Takotsubo syndrome from acute coronary syndrome. A single center experience. **Cardiology Journal**, v. 28, n. 3, p. 416-422, 2021. DOI <https://doi.org/10.5603/cj.a2019.0086>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8169192/pdf/cardj-28-3-416.pdf>.

Acesso em: 22 jul. 2021.

SONG, B. *et al.* The Impact of Stressor Patterns on Clinical Features in Patients With Tako-tsubo Cardiomyopathy: experiences of two tertiary cardiovascular centers. **Clinical Cardiology**, v. 35, n. 11, p. 6-13, 2012. DOI <https://doi.org/10.1002/clc.22053>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/clc.22053>. Acesso em 01 ago. 2021.

STÖLLBERGER, C. *et al.* Seizure-associated Takotsubo cardiomyopathy. **Epilepsia**, v. 52, n. 11, p. 160-167, 2011. DOI <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2011.03185.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1528-1167.2011.03185.x>. Acesso em: 17 set. 2021.

TEMPLIN, C. *et al.* Altered limbic and autonomic processing supports brain-heart axis in Takotsubo syndrome. **European Heart Journal**, v. 40, n. 15, p. 1183-1187, 2019. DOI <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz068>. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/40/15/1183/5366976>. Acesso em 09 set. 2021.

TEMPLIN, C. *et al.* Clinical Features and Outcomes of Takotsubo (Stress) Cardiomyopathy. **New England Journal Of Medicine**, v. 373, n. 10, p. 929-938, 2015. DOI 10.1056/NEJMoa1406761. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1406761>. Acesso em: 24 jul. 2021.

VEILLET-CHOWDHURY, M. *et al.* Takotsubo cardiomyopathy: a review. **Acute Cardiac Care**, v. 16, n. 1, p. 15-22, 20 fev. 2014. DOI <https://doi.org/10.3109/17482941.2013.869346>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/17482941.2013.869346?journalCode=iac> c20. Acesso em: 04 set. 2021.

WANG, X. *et al.* The Brain-Heart Connection in Takotsubo Syndrome: the central nervous system, sympathetic nervous system, and catecholamine overload. **Cardiology Research And Practice**, v. 2020, p. 1-5, 2020. DOI <https://dx.doi.org/10.1155%2F2020%2F4150291>. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7085406/pdf/CRP2020-4150291.pdf>.

Acesso em: 05 ago. 2021

WITTSTEIN, I. S. Why Age Matters in Takotsubo Syndrome. **Journal Of The American College Of Cardiology**, v. 75, n. 16, p. 1878-1881, 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.03.030>. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109720346362?via%3Dihub>.

Acesso em: 03 set. 2021.

Y-HASSAN, S.; TORNVALL, P. Epidemiology, pathogenesis, and management of takotsubo syndrome. **Clinical Autonomic Research**, v. 28, n. 1, p. 53-65, 2017. DOI <https://doi.org/10.1007/s10286-017-0465-z>. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10286-017-0465-z>. Acesso em: 22 set. 2021.

YERASI, C. *et al.* Impact of triggering event in outcomes of stress-induced (Takotsubo) cardiomyopathy. **European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care**, v. 6, n. 3, p. 280-286, 2016. DOI <https://doi.org/10.1177/2048872616633881>. Disponível em: <https://academic.oup.com/ehjacc/article/6/3/280/5921621>. Acesso em: 28 set. 2021.

O USO DE TECNOLOGIAS LEVES E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A PRODUÇÃO DE UM CUIDADO HUMANIZADO NOS SERVIÇOS DE ENFERMAGEM ONCOLÓGICO-PALIATIVA

Ítalo Figueira Andrade

CAPÍTULO 69

RESUMO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico integrativa. Tem por objetivo analisar os benefícios e de que forma a utilização de tecnologias leves na assistência de enfermagem pode contribuir para uma melhora clínica integral na saúde dos pacientes em assistência oncológica-paliativa. A metodologia empregou-se por meio de filtros específicos na plataforma Biblioteca Virtual em Saúde. Após a análise e interpretação dos 8 artigos selecionados, os resultados do estudo evidenciam que dispor de tecnologias leves (gentileza, autonomia, respeito, ética, comunicação, musicoterapia, diálogo, acolhimento, etc) humaniza as práticas assistenciais do enfermeiro para com o paciente, pois o profissional atua diretamente com o cliente por um longo período do dia. Conclui-se ressaltando que este cuidado humanizado acaba por refletir diretamente na melhora clínica fisiológica, psicológica, social e espiritual do cliente.

Palavras-chave: Enfermagem; Tecnologias leves; Humanização; Oncologia; Cuidados Paliativos;

INTRODUÇÃO

Segundo Merhy e Onocko (2007), as tecnologias podem ser divididas em: leves, leve duras e duras. As tecnologias duras referem-se ao uso de equipamentos tecnológicos, máquinas, normas, e organizações estruturais, as leves-duras diz respeito ao conhecimento empregado no sistema de saúde, como a clínica médica e a epidemiologia, enquanto as leves se enquadram em instrumentos e técnicas de humanização voltadas ao bem-estar do paciente. Elas vêm sendo empregadas nos serviços de saúde há muito tempo, principalmente as leves que foram introduzidas no processo de cuidado por Florence Nightingale, grande pioneira da enfermagem. É notório que estas, se enquadram como instrumentos aplicados à saúde e são de fundamental importância para o fornecimento de um cuidado integral e humanizado ao paciente.

Podemos definir tecnologias leves como instrumentos práticos que inseridos nos serviços de saúde podem alterar o processo de cuidado de forma positiva, pois a utilização das mesmas proporciona inúmeros benefícios cientificamente comprovados ao bem-estar físico, mental, social e espiritual do paciente oncológico-paliativo além de amenizar o sofrimento da família, humanizando desta forma a assistência. São exemplos de tecnologias leves: o acolhimento, as relações, o vínculo, a responsabilidade, a gestão e até estratégias como a musicoterapia (ARONE, 2002).

Nota-se que, em média “8,2 milhões de pessoas morrem por ano de câncer no mundo, e no Brasil foram registradas 189.454 mortes por câncer. No ano de 2018 e 2019 registrou-se mais de 600 mil novos casos da doença no país. O quantitativo de pessoas acometidas por câncer é elevado e, a depender da evolução da doença e suas complicações, os cuidados paliativos são de fundamental relevância, sobretudo quando a pessoa é diagnosticada fora de possibilidade de cura (INCA, 2018, p. 01).

Segundo Organização Mundial de Saúde (OMS), cuidados paliativos são definidos como uma assistência prestada por uma equipe multidisciplinar, com o objetivo de ofertar uma melhora na qualidade de vida (QV) do paciente e de seus familiares, diante de uma doença grave e difícil como o câncer. Essa melhoria se dá por meio da prevenção e alívio do sofrimento através da espiritualidade, do oferecimento do conforto, realização de desejos, controle da dor e apoio social a todos os membros envolvidos no processo, incluindo o cliente (OMS, 2012).

O profissional de enfermagem tem um papel muito importante no cuidado e na assistência direta ao paciente oncológico-paliativo, seja no aspecto biológico (quimioterapia para controle de dor), psicológico (dar suporte emocional) e social (promover vínculos e relações diretas com o paciente, amizade, confiança). Para haver esta integralidade na assistência é imprescindível que a humanização faça parte do cotidiano dos serviços do enfermeiro e de sua equipe, tendo como foco principal o paciente e a redução de seu sofrimento em múltiplos fatores (BRASIL, 2010; SAUNDERS, 2006; SOUSA, 2010).

Visto a necessidade de acolher melhor os usuários o Ministério da Saúde estabeleceu em 2003 a Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS, preconizando melhores aspectos organizacionais do sistema e serviços de saúde, desenvolvendo medidas humanizadoras. Prática humanizadoras e tecnologias leves estão intimamente ligadas e são interpretadas como ferramentas simples, como: o lidar com as dificuldades de acesso dos usuários aos serviços, ampliar os mecanismos de comunicação e informação, incentivar as normas de acolhimento, investir na capacitação dos trabalhadores e melhorar o ambiente físico em saúde e a resolutividade do sistema. Enfatiza ainda a gestão participativa em saúde, envolvendo trabalhadores e usuários nos processos decisórios (HENNINGTON *et al*, 2008).

Dessa forma nota-se que o profissional de enfermagem que atua na prestação de cuidados a pacientes oncológicos-paliativos, ou seja, fora da possibilidade de cura, estão em contato direto com o sofrimento e a morte, porém devem sempre se capacitar tecnicamente e emocionalmente para dar todo o suporte humanizado que seus clientes precisam e oferecer-lhes uma morte digna, além é claro do apoio aos familiares ao período pós-morte (AVANCI, 2009).

● Objetivo Geral:

Diante desta perspectiva, se faz necessário analisar as principais contribuições de utilizar tecnologias leves nos serviços de enfermagem oncológico-paliativa e quais suas relações com o processo de humanização.

● Objetivos específicos:

- Definir as principais tecnologias leves e os seus benefícios ao paciente oncológico-paliativo.
- Descrever os fatores que interferem no processo de humanização dos serviços de enfermagem em pacientes oncológico-paliativos.
- Investigar as reinvenções de manejo clínico do enfermeiro através de tecnologias leves frente aos cuidados paliativos.

1 MÉTODO

A metodologia empregada na pesquisa é de caráter bibliográfico integrativo e foi realizada no período compreendido entre março e novembro de 2021. A busca foi realizada na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde através de determinadas combinações de palavras chaves utilizadas como descritores: enfermagem; tecnologias leves; cuidados paliativos.

A utilização de filtro específico foi outra ferramenta aplicada para a posterior seleção de pesquisas a serem analisadas e interpretadas. A filtragem adota como critério de inclusão estudos que contextualizam a importância do uso de tecnologias leves tendo como foco o público-alvo: pacientes oncológicos-paliativos, no manejo clínico da enfermagem. Em relação aos idiomas e a época, foram incluídos artigos em espanhol, inglês e português, com publicações nos últimos 5 anos (2016-2021).

Foram adotados como critérios de exclusão pesquisas que desviavam do tema objetivado, e que não faziam ligação entre as palavras-chaves propostas: (tecnologias leves; enfermagem; pacientes oncológicos-paliativos). Outros critérios adotados para exclusão foram estudos publicados fora do período dos últimos 5 anos, e de outras linguagens existentes.

Após a seleção dos artigos encontrados com a filtragem já pré-estabelecida, foi realizada a leitura dos títulos e resumos de forma criteriosa. Ao final da leitura, 8 artigos se enquadraram na proposta deste estudo e cada um deles foi lido integralmente de forma a ser analisado e interpretado.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os descritores e filtros já pré-estabelecidos foram identificados 35 artigos relacionados ao tema (19 da base de dados BDENF, 14 na base LILACS, 6 na IBECs, 5 na base de dados Scielo, 2 na CUMED, 1 na Coleção SUS e 1 da base Index Psychology- journeys. Após a leitura dos temas, 14 foram classificados para leitura exploratória de seus resumos. Depois da leitura, 8 artigos foram selecionados para o objeto de estudo, pois apenas estes se adequaram a trazer respostas para o objetivo deste estudo. Cabe ressaltar que os artigos selecionados para os resultados estão indexados nas bases de dados da seguinte forma:

Quadro 01: Relação dos artigos indexados nas seguintes bases de dados:

ARTIGOS:	BASE DE DADOS:
Relatos de experiência: Humanização aos pacientes internados em cuidados paliativos.	LILACS
Cuidados paliativos: Relação dialoga entre enfermeiros e pacientes em fase terminal.	SCIELO
Cuidados paliativos: Espaço privilegiado de uso de tecnologia.	SCIELO
Permissão de partida: Cuidados especiais de enfermagem na finitude humana.	LILACS; BDENF-Enfermagem
Integralidade e humanização em cuidados paliativos sob a perspectiva da enfermagem.	SCIELO
Simpatia, conforto e espiritualidade nos cuidados paliativos oncológicos: Contribuição para a humanização em saúde.	IBECS
Intervenções de enfermagem nos cuidados paliativos em Oncologia Pediátrica: revisão integrativa.	SCIELO
Assistência de enfermagem à criança com câncer: revisão integrativa.	LILACS

:

Quadro 02: Distribuição dos 8 artigos selecionados para a revisão integrativa.

Autores:	Título do artigo:	Método:	Revista/Ano:	Resultados:
BARILLI e SOUZA.	Relatos de experiência: Humanização aos pacientes internados em	Pesquisa qualitativa.	Revista Escola GHC. 2018	A pesquisa evidencia 2 relatos de experiência. O primeiro relato trata-se da assistência de uma senhora com câncer em fase terminal. Segundo as observações da autora a senhora era bem cuidada, havia tecnologias leves empregadas em sua assistência e pela expressão facial da paciente notava-se o relaxamento e o bem-estar. Ao contrário desta, no segundo caso um senhor estava sob cuidados de uma determinada instituição, porém, de forma desleixada, sem higiene, não acolhido e sem o

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

	cuidados paliativos.			mínimo de respeito. Destaca-se que a saúde do mesmo estava comprometida e debilitada. Os resultados mostram então que em razão da falta de tecnologias leves e humanização em sua assistência, houve piora em seu quadro clínico.
ALVES, et al	Cuidados paliativos: Relação dialoga entre enfermeiros e pacientes em fase terminal.	Pesquisa de campo qualitativa.	Revista Cuidado é fundamental online. 2018	Os resultados apontam que a comunicação, seja ela verbal ou não-verbal (gesto, toque, empatia) entre profissional-paciente estabelece uma relação de confiança, dignidade e respeito gerando assim qualidade e bem-estar no alívio do sofrimento do paciente terminal durante o seu processo de cuidar.
CAPELO & COELHO.	Cuidados paliativos: Espaço privilegiado de uso de tecnologia.	Pesquisa qualitativa exploratória.	Revista Repinsfaema 2018	O estudo buscou caracterizar as principais tecnologias leves (atenção, acolhimento, respeito, comunicação, etc.) implementadas na assistência ao paciente oncológico-paliativo, bem como seus impactos positivos de forma integral em sua saúde geral. Os resultados mostram que o enfermeiro que presta sua atividade em conjunto com tecnologias leves promove um elo de confiança, respeito e autonomia com o paciente, dando-lhe um conforto digno durante toda a assistência em geral, exercendo o direito de cidadania do mesmo e cumprindo o papel de enfermeiro humanizado.
ZENEVICZ, et al	Permissão de partida: Cuidados especiais de enfermagem na finitude humana.	Pesquisa qualitativa descritiva.	Revista Brasileira de enfermagem REBEn. 2018	Após uma longa reflexão acerca da tecnologia leve de caráter espiritual denominada “permissão de partida”, ressalta-se que há uma melhora na relação terapêutica entre profissional, paciente e família, pois se estabelece entre os mesmos confiança, segurança e crença espiritual no processo de morte e morrer atenuando o sofrimento do cliente paliativo de forma a auxiliar outros cuidados.
NASCIMENTO & SANTOS.	Integralidade e humanização em cuidados paliativos sob a perspectiva da enfermagem.	Pesquisa qualitativa integrativa.	Revista Fcmmg. 2020	Os resultados deste estudo ressaltam que não há muitas pesquisas relacionadas a humanização vinculada a pacientes terminais e familiares. Aponta-se que a humanização, o acolhimento e a compaixão com esses pacientes e com os seus familiares ajuda na preservação da saúde mental e física dos mesmos, pois é o enfermeiro que os prepara para a morte de seu ente querido, auxilia na orientação, medos, etc. Em contrapartida, promove o bem-estar integral do paciente oncológico-paliativo dando-lhe conforto. Assim conclui-se que o enfermeiro é

				o elo entre o bem-estar da família e do paciente e que há benefícios em todas as partes.
AYASTA, et al.	Simpatia, conforto e espiritualidade nos cuidados paliativos oncológicos: Contribuição para a humanização em saúde.	Pesquisa qualitativa descritiva.	Revista científica da associação de história e antropologia dos cuidados. 2019	O estudo abordou a importância do uso de tecnologias leves durante os serviços de enfermagem relacionadas a espiritualidade, durante a execução de procedimentos e durante a comunicação entre enfermeiro-paciente. Evidencia-se que desta forma é resgatada a fé, esperança, respeito e gentileza com o paciente que está passando por um momento difícil, promovendo-o satisfação, melhoras na saúde geral e dignidade, já que usar tecnologias leves é humanizar o atendimento do paciente em concordância com seus preceitos previamente acolhidos durante a anamnese.
SILVA, et al.	Intervenções de enfermagem nos cuidados paliativos em Oncologia Pediátrica: revisão integrativa.	Pesquisa qualitativa descritiva.	Revista brasileira de enfermagem REBEn 2017	O estudo analisou cerca de 18 artigos e constatou-se que a maioria das publicações referentes a área de oncologia e tecnologias leves são encontradas no Brasil. Os resultados mostram que tecnologias leves como: musicoterapia, massagem, aplicação do lúdico, consulta precoce de cuidados paliativos e intervenções sociais atendem as necessidades da criança bem como qualifica sua assistência promovendo maior conforto físico, psíquico e social para o mesmo.
FERRÃO& TOZZO.	Assistência de enfermagem à criança com câncer: revisão integrativa.	Pesquisa qualitativa integrativa.	Revista da sociedade brasileira de enfermeiros pediatras. 2019	De acordo com os resultados desta pesquisa a situação da criança com câncer em cuidados paliativos pode gerar afastamento familiar e de convívio, porém, quando o enfermeiro trabalha com a inserção do diálogo, da empatia e utiliza estratégias lúdicas em sua assistência, é notório que a saúde da criança melhora em todos os aspectos e que a família ligada a este processo também aprende a vivenciar a situação de forma confortável e segura.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Ao analisar os artigos nota-se que fazer uso das tecnologias leves durante a prática profissional humaniza o processo de cuidar, trazendo melhora na saúde clínica do paciente, beneficiando sua saúde mental, fazendo valer a prática do respeito, da autonomia e da gentileza, entre outros benefícios, visto o apontamento dos resultados obtidos com o estudo.

O 48º artigo do código de ética de enfermagem diz que pessoas que se encontram em estado de doenças incuráveis e terminais devem ter assegurados os cuidados paliativos de caráter físico, psíquico, social e espiritual por meio do envolvimento de uma equipe multiprofissional respeitando suas decisões e mediante sua autorização (COFEN, 2017).

Na pesquisa de Barili & Souza, especificamente no segundo relato de experiência, onde o senhor é mal cuidado pela instituição de saúde e pelos profissionais

que lá prestam assistência notamos que além de haver negligência por parte desses profissionais, há um descumprimento do código de ética de enfermagem, o que levaria os mesmos a responderem penalidades caso o ocorrido fosse denunciado.

Além disso, ao compararmos a melhora clínica psíquica, a expressão facial de bem-estar e de conforto na qual a senhora do primeiro relato se encontrava, notamos as diferenças, pois a mesma se encontrava nas mesmas condições patológicas que o senhor, porém era tratada de forma humanizada pela equipe e por meio do uso de tecnologias leves.

O enfermeiro mediante suas ações e competências busca conduzir a efetividade terapêutica ao paciente. Este processo vinculado ao diálogo, respeito, escuta sensível e comunicação durante seu trabalho é o primeiro passo para alcançar a necessidade do problema pela qual o indivíduo se apresenta (FERREIRA *et al*, 2002).

A pesquisa de ALVES, *et al* 2018 realizou-se através de uma pesquisa de campo, onde foram entrevistados 20 enfermeiros assistenciais por meio de um roteiro de perguntas. Os resultados evidenciam a comunicação verbal como uma aliada no processo assistencial do paciente paliativo, já que o vínculo entre o enfermeiro e o cliente é fortalecido. A comunicação não-verbal, ou seja, o uso de gestos, toques e sorrisos promovem medidas de conforto e bem-estar ao paciente em processo de finitude.

A visão de LUNARDI, *et al* (2006) no que diz respeito a comunicação verbal entre profissional-paciente, defende que o cliente deve ser reconhecido como sujeito primordial do cuidado. É através dela que uma relação interpessoal de confiança e aproximação é criada. Além disso, para que um procedimento possa ser iniciado de forma humanizada a primeira ação a ser concretizada é estabelecer um diálogo com o paciente, pois o mesmo poderá se expressar acerca dos seus problemas e demandas, facilitando um melhor planejamento de enfermagem acerca dos cuidados com o mesmo.

No que diz respeito a comunicação não-verbal, cabe ressaltar que as mesmas funcionam como medida medicinal durante o estabelecimento do diálogo, pois além dos benefícios de conforto e alívio citados anteriormente, proporciona uma mudança de mentalidade e reflexão do paciente em relação ao tratamento paliativo estimulando sua busca por querer viver cada vez mais (SCHULTZ, 2017).

Após um efetivo levantamento bibliográfico exploratório, CAPELO&COELHO, 2018 buscaram em sua pesquisa caracterizar cuidados paliativos, as diferentes tecnologias leves e suas relações na assistência paliativa pelo profissional de enfermagem. Dentre as tecnologias leves pesquisadas, as mais relevantes são: o acolhimento, o respeito, a empatia e o toque terapêutico.

Quando o enfermeiro pratica o acolhimento, ou seja, está disposto a ouvir histórias, reclamações, necessidades e satisfações do cliente, a sensibilização toma conta da assistência, o doente passa a aceitar melhor o tratamento e compreender que o a terapêutica trará benefícios a ele mesmo. O respeito é alcançado após o acolhimento, pois assim que uma relação de confiança e profissionalismo do enfermeiro é entendida pelo cliente, o mesmo passa a respeitá-lo. O toque terapêutico é a ação durante todo procedimento realizado no corpo do cliente e também pode ser alcançado com o estabelecimento da confiança. Por meio da empatia o enfermeiro transmite ao paciente que o mesmo é aceito sobre qualquer situação que se encontra. A empatia ligada ao

conhecimento técnico promove uma qualidade muito eficaz durante o tratamento paliativo (BECK, *et al* 2007).

AYASTA, *et al* 2019 e ZENEVICZ, *et al* 2018 em suas pesquisas dão foco na espiritualidade e em sua grande importância e necessidade de ser integrada no processo de cuidado com pacientes oncológicos paliativos, pois além de fazer parte da saúde como um todo, restaura a fé e a crença na qual o paciente acredita, trazem segurança ao sofrimento vivido, resgata o respeito entre profissional-paciente e de fato traz uma melhora terapêutica como um todo.

O enfermeiro que presta uma assistência humanizada e busca sempre ofertar a melhor assistência ao seu cliente entende que a espiritualidade é uma fonte de vigor que fortalece o ser humano a alcançar a transcendência e depositar sua vida nas mãos de Deus. Desta forma, quando o enfermeiro valoriza essas medidas de conforto espirituais e faz-se uso das mesmas para com o cliente, seu trabalho torna-se extremamente humanizado e digno, uma vez que ele passará por uma morte menos conturbada e mais sensível (CERVERA, 2018).

Pesquisas apontam que a prática da crença e da espiritualidade é um agente transformador e regulador de emoções na vida do paciente oncológico-paliativo, pois constitui-se como uma ferramenta efetiva na diminuição dos níveis de ansiedade e depressão. A fé atua como contribuinte para a melhoria dos sintomas físicos e psicológicos, uma vez que proporciona qualidade de vida nos cuidados paliativos, transcendendo apenas o cuidado com o corpo biológico (BOVERO, *et al* 2016).

Os estudos abordados por SILVA, *et al* 2017 e FERRÃO & TOZZO, 2019 estão voltadas para pacientes pediátricos oncológicos paliativos que também dependem de uma assistência integral e humanizada da mesma maneira que um adulto paliativo. Cabe ressaltar que tecnologias leves como a musicoterapia e o uso de estratégias lúdicas, se empregadas corretamente, podem auxiliar a criança a suportar o enfrentamento da doença. Salienta-se que a presença da família é vital e imprescindível para o bem-estar do cliente.

Durante o tratamento de oncologia paliativa em crianças, as mesmas podem passar a não responder ao tratamento, devido a fragilidade, esgotamento e muitas vezes por não compreenderem a gravidade da situação. Como vimos, um tratamento paliativo humanizado dispõe de tecnologias leves (acolhimento, respeito e comunicação), adicionada ao tratamento clínico e medicamentoso para alívio dos sintomas, da dor e estresse mental, porém, o enfermeiro como parte de uma equipe multidisciplinar podem apresentar instrumentos lúdicos que desviem a atenção da criança e gere distração, propor aos familiares o engajamento com a criança através de brincadeiras, musicoterapia, e o ato de ler histórias. (LEWIS, *et al* 1993).

A massagem terapêutica é uma outra grande aliada durante e após um procedimento doloroso na criança paliativa, pois traz o relaxamento da tensão antes do ato. Alguns estudos mostram que o enfermeiro pode fazer uso do brinquedo terapêutico, um mecanismo que segundo os resultados obtidos, diminui a ansiedade da criança, principalmente durante a quimioterapia e radioterapia. Além dos inúmeros benefícios para com o paciente, os familiares também são assistidos, pois ficam menos preocupados e ansiosos em relação ao seu ente querido (ARAÚJO, 2012).

Tendo em vista os resultados discutidos, ressalta-se a necessidade e a importância de um cuidado humanizado por parte dos enfermeiros aos pacientes oncológicos em

situação paliativa. Assim a formação acadêmica desses profissionais deve ser direcionada desde cedo para um olhar holístico, composição de matérias de atualizações tecnológicas em saúde, e o emprego das mesmas na profissão enquanto parte de uma equipe multidisciplinar em saúde. A assistência clínica por meio destes requisitos é qualitativa e mais satisfatória trazendo benefícios para todas as partes.

3 CONCLUSÃO

Ressalta-se a importância da utilização de tecnologias leves na assistência prestada ao paciente oncológico paliativo.

Nota-se que há inúmeros fatores que interferem no processo de humanização durante a assistência dos profissionais de enfermagem. Muitos servidores conhecem o processo e os seus benefícios, porém, não exercem o mesmo ao lidar com pacientes em fase terminal, outros sequer possuem conhecimento acerca do conceito de tecnologias leves e sua implementação, seja por falta de capacitação na área, por negligência ou até mesmo falta de acreditação por parte das instituições de saúde. Há profissionais que apenas cumprem o papel de cuidador de forma mecanizada, incorporando a assistência em saúde apenas no “realizar o procedimento”, sem se importar com a saúde mental, espiritual e social desses pacientes.

A pesquisa esclarece os detalhes, os benefícios e os impactos positivos obtidos na relação enfermeiro-paciente, quando os mesmos realizam um serviço acolhedor e humanizado. Utilizar-se de tecnologias leves, ou seja, dispor da atenção, autonomia e orientação quanto a cada procedimento realizado, tratando o indivíduo com respeito, gentileza e dignidade pode fazer uma grande diferença na vida de um paciente com câncer paliativo, que já se encontra na fase final de sua vida. Além disso os familiares também se sentem acolhidos e beneficiados, bem como o próprio profissional que se sente satisfeito com o dever cumprido de maneira adequada, digna e ética.

Espera-se que este estudo possa auxiliar os profissionais de enfermagem a buscar conhecimento, compreender a fundamental importância do cuidado integral para o paciente e pôr em prática o uso de tecnologias leves em seus serviços.

REFERÊNCIAS

Araujo MMT, Silva MJP. Communication strategies used by health care professionals in providing palliative care to patients. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2012[cited 2018 Feb 20];46(3):623-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n3/en_14.pdf

Arica, V., Díaz, R. & Cervera, M. (2018). El cuidado de enfermería al adulto mayor hospitalizado: complementariedad, calor humano e interculturalidad. Madrid: Editorial Académica Española.

ARONE, E.M.; CUNHA, I. C. K. O. Tecnologia e humanização: desafios gerenciados pelo enfermeiro em prol da integralidade da assistência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 60, n. 6, p. 721-723, 2007

AVANCI, BS, CAROLINDO FM, GÓES FGB, NETTO NPC. Cuidados paliativos à criança oncológica na situação viver\morrer: A ótica do cuidar em enfermagem. **Rev Enferm Esc Anna Nery**. 2009, 13 (4): 708-16

Baca, C. & Ipanaque, K. (2017). Cuidado enfermero al adulto mayor hospitalizado basado en la teoría del cuidado caritativo: percepción del familiar cuidador y adulto mayor. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo. [Consultado el 18 de Junio de 2018]. Recuperado de: <http://bit.ly/2WgWwuV>

Backes DS, Lunardi VL, Lunardi FWD. A humanização hospitalar como expressão da ética. *Rev Latinoam Enferm* 2006;14(1):132-5.

Bovero A, Leombruni P, Miniotti M, Rocca G, Torta R. Spirituality, quality of life, psychological adjustment in terminal cancer patients in hospice. *Eur J Cancer Care*. 2016;25(6):961-9. DOI: 10.1111/ecc.12360
» <https://doi.org/10.1111/ecc.12360>

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. **Humaniza SUS: acolhimento nas práticas de produção da saúde**. 2. ed. Brasília, 2010.

HENNINGTON EA. Gestão dos processos de trabalho e humanização em saúde: reflexões a partir da ergologia. **Rev Saude Publica** [Internet]. 2008 [cited 2013 Nov 13];42(3):555-61. Available from:<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n3/6707.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil**. Rio De Janeiro, 2018. p.1.Disponível em: <http://www.inca.gov.br/wcm/dmdc/2016/numer-os-cancer-brasil.asp>

Lai C, Luciani M, Galli F, Morelli E, Del Prete F, Ginobbi P, et al. Spirituality and awareness of diagnoses in terminally ill patients with cancer. *Am J Hosp Palliat Care*. 2017;34(6):505-9. DOI: 10.1177/1049909116630985
» <https://doi.org/10.1177/1049909116630985>

LEWIS, M.; WOLKMAE, F. Aspectos clínicos do desenvolvimento na infância e adolescência. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

MEHRY, E.E.; CHAKKOUR, M.; STÉFANO, E.; STÉFANO M.E.; SANTOS, C.M.; RODRÍGUEZ, R.A. **Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde**. In: MERHY, E.E.; ONOCKO, R. (Orgs.). *Agir em saúde: um desafio para o público*. São Paulo: Hucitec, 1997. p.113-50

Pérez, M.E., & Cibanal, J. (2019). Cuidar deseando paz espiritual: análisis cualitativo actancial de narrativas personales de enfermeras que atienden a pacientes en fase terminal. *Cultura de los cuidados*, 23(53), 51-65. Recuperado de: <https://doi.org/10.14198/cuid.2019.53.06>

Resolução COFEN 564/2017. [Cofen.gov.br](http://cofen.gov.br)

Saunders C. Foreword - Oxford textbook of palliative medicine. In: Clark D. *Cicely Saunders: selected writings 1958-2004*. New York: Oxford University Press; 2006.

Schultz E. Palliative care: Communication. Decision Support in Medicine [Internet]. 2017 [cited 28 Dec 2017]; 12(1): 5-11. Available from: <http://www.clinicaladvisor.com/hospital-medicine/palliative-care-communication/article/603730/>

Silva MJP. Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 4ª ed. São Paulo: Loyola; 2006.

Sousa ATO, França JRFS, Costa SFG, Souto CMRM. Cuidados paliativos com pacientes terminais: um enfoque na Bioética. *Rev Cuba Enferm* 2010;26(3):123-135.

MUDANÇAS NAS OCUPAÇÕES DE PAIS E/OU RESPONSÁVEIS DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Laryssa da Silva Alves; Ana Carolina Rodrigues Barra; Gabriela do Monte Oliveira; Iasmim Teles Corrêa; Mayra Karenina Moraes de Souza Gomes; Pâmella da Costa dos Santos

CAPÍTULO 70

RESUMO

Objetivo: Compreender se existem mudanças nas ocupações de pais e/ou responsáveis de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Metodologia:** O presente estudo configura-se em uma revisão bibliográfica, com artigos publicados entre 2016 e 2021 por meio de plataformas digitais. **Resultados e Discussão:** Os resultados revelaram que os pais de crianças que possuem o TEA têm suas ocupações e qualidade de vida modificadas, uma vez que estas requerem mais cuidado e são mais dependentes de auxílio contínuo. **Conclusão:** Conclui-se, portanto, que a pesquisa proporcionou informações de vivências ocupacionais dos responsáveis de crianças autistas. Ademais, espera-se que o estudo colabore para o surgimento de novos trabalhos acerca da temática, sobretudo a nível nacional.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Relações entre pais e filhos; Ocupação; Qualidade de vida; Família.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é abordado popularmente há pouco tempo, porém o histórico de doenças mentais em que este estava agrupado existe desde o século XIX, o reconhecimento do autismo como uma patologia isolada de outros transtornos foi gradual. Em 1940, o psiquiatra Leo Kanner publicou um artigo que investigava e descrevia um novo transtorno, denominado autismo infantil. O psiquiatra caracterizou o autismo como um indivíduo incapaz de ter relacionamentos com o seu par; resistência excessiva em manter um padrão; falha no uso correto da linguagem e linguagem incomum com a tendência de repetições de frases; boa capacidade cognitiva. Apesar de Kanner ser o responsável por identificar o autismo, sua linha de raciocínio é duramente criticada por novos pesquisadores, visto que ele atribui a patologia à criação infantil sem valor emocional, indicando que o tratamento eficaz era de difícil êxito devido à falta de cooperação dos pais. (WHITMAN, 2019)

Em seu artigo o médico relatou 11 crianças que vinham ao mundo sem o interesse habitual nas outras pessoas e no contato com o ambiente social, denominando de “distúrbio inato do contato afetivo”. No final da década de 1970 inúmeros paradigmas já haviam se elucidado no quesito das características expostas pelo psiquiatra, principalmente que sua origem estaria fortemente ligada a fatores genéticos e em alterações na estrutura cerebral; uma nova afirmativa que foi desmistificada foi o pensamento de Kanner quanto a inteligência anormal de crianças autistas, com o avanço das pesquisas acerca do tema foi esclarecendo que muitas crianças tinham deficiência intelectual (QI abaixo de 70), felizmente com diagnóstico precoce e intervenções intensivas a quantidade de crianças que ainda estão enquadradas nesse grupo são a minoria. (VOLKMAR & WIESNER, 2017)

Em 1980 o transtorno foi incluído no Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais; DSM-III e foi incorporado na classe de Transtorno Pervasivo do Desenvolvimento (TPD), durante a década seguinte houve atualização de acordo com as pesquisas que eram disponibilizadas, em 2002 (DSM-IV) o termo TPD foi modificado para Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD): Transtorno Autista, Transtorno de Rett, Transtorno desintegrativo da infância, Transtorno de Asperger e Transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, nesta fase do manual o autismo é enquadrado com um desenvolvimento anormal na interação entre pares e comunicação, a linguagem pode estar comprometida com um repertório restrito de atividades e interesses. Em 2014 foi lançada a quinta edição do manual (DSM - V) que instituiu o conceito de espectro, o DSM vigente corrobora com as dimensionalidades do espectro. (CORDEIRO & SILVA, 2018)

O transtorno tem suas características singulares, de acordo com o DSM-V os principais sintomas são os déficits na comunicação, interação social e padrões de comportamento restritivo e repetitivos. As especificidades do TEA podem emergir antes dos 36 meses de idade e seu desenvolvimento é gradual, suas particularidades são variáveis desde seus sintomas até suas respostas para intervenções precoces. (WITHMAN, 2019)

O desenvolvimento de uma criança na sua primeira infância é acompanhado cuidadosamente por seus pais/cuidadores e pediatras, quando há um atraso ou dificuldade em áreas de evolução da criança, seus respectivos responsáveis investigam sobre possíveis alterações nesse processo. No caso do diagnóstico de crianças com TEA, por conta de suas especificidades, há uma necessidade de adaptação do núcleo familiar

referentes a essas novas demandas, o que muitas vezes pode gerar uma sobrecarga e algumas mudanças na rotina da família (MATSUKURA & MENECHIELI, 2010).

Nesse cenário, entende-se que, todos os seres humanos se envolvem em ocupações, sendo elas individuais e coletivas, que são influenciadas por relações interpessoais e pelo meio no qual o indivíduo se insere, são imprescindíveis para a saúde e têm significados específicos para cada pessoa (TOWNSEND & MARVAL, 2013; AOTA, 2020). Dessa maneira, compreende-se que, a relação entre as pessoas e o que elas fazem não é simples, se envolver em ocupações significa construir uma identidade pessoal, ou seja, tudo que as pessoas fazem e como fazem, estabelece quem elas são (TAYLOR, 2015).

A Associação Americana de Terapia Ocupacional (2020) diz que os padrões de desempenho, como os hábitos e rotinas que fazem parte do engajamento em ocupações, favorecem um estilo de vida estável e funcional, no entanto, algumas ocupações significativas para o indivíduo podem ser prejudiciais e afetar de forma negativa sua saúde, bem-estar e qualidade de vida.

À vista disso, encontrou-se evidências de que as mães com filhos diagnosticados com TEA acabam por assumir mais responsabilidades e, conseqüentemente, têm mais probabilidades de enfrentar quebras de rotinas, problemas psicológicos e optar por abandonar o emprego para cuidar dos filhos em tempo integral, (GAU *et al.*, 2011; PRENDEVILLE & KINSELLA, 2018). Sendo assim, a mãe é o membro da família que mais realiza adaptações na sua rotina diária e em seus papéis em favor do seu filho que apresenta alguma condição clínica, a mãe sofre com mudanças e adaptações que geram um cansaço físico e desgaste emocional, tornando a chance de ter níveis altos de estresse uma realidade. Embora não seja uma regra, ainda é possível ver a relação entre mãe e filho mais forte nesses casos. (PINTO; CONSTANTINIDIS, 2020).

Assim sendo, o objetivo do presente estudo é compreender se existem mudanças nas ocupações de pais e/ou responsáveis de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista.

2 MÉTODO

Este estudo se configura em uma revisão bibliográfica. Para essa pesquisa somente a palavra-chave Transtorno do Espectro Autista foi utilizada, no intuito de abranger o máximo de artigos científicos possíveis. As buscas foram realizadas entre setembro e outubro de 2021. As plataformas científicas usadas nas buscas foram: Portal

de periódicos da CAPES e Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os procedimentos das buscas foram realizados igualmente em todas as bases de dados escolhidas, utilizando os filtros de idioma português e com janela temporal de 2016 a 2021.

Outros referenciais puderam ser admitidos, desde que atendessem os critérios de inclusão: estudos que apresentassem em seus títulos, resumos e/ou palavras-chaves a relação entre pais e filhos, ocupação, qualidade de vida e transtorno do espectro autista; estudos que contivessem em seu tema principal as ocupações de pais e/ou responsáveis de crianças com o Transtorno do Espectro Autista; idioma português e realizados nos últimos 5 anos. Entre os critérios de exclusão foram aplicados: literatura marrom; artigos fora do formato original; qualquer publicação no formato de revisão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As buscas nas bases de dados eletrônicas identificaram 545 títulos, sendo 213 pertencentes ao Portal Regional BVS e 332 ao Portal de Periódicos da CAPES. Após a aplicação de todos os critérios de inclusão e exclusão e leitura dos textos na íntegra, foram selecionados somente 6 artigos que estavam em concordância com o objetivo da pesquisa.

Quadro 1 - Artigos selecionados nas plataformas científicas.

Título	1º Autor	Ano de publicação	Revista
Importância do acolhimento de pais que tiveram o diagnóstico do transtorno do espectro do autismo de um filho	Fernanda Alves Maia	2016	Caderno de Saúde Coletiva
Qualidade de vida dos cuidadores familiares de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista	Francisco Valter Miranda Silva	2020	Ciências e Cognição

Autismo e mães com e sem estresse: análise da sobrecarga materna e do suporte familiar	Kátia Carvalho Amaral Faro	2019	Psico
Coparentalidade no contexto familiar de crianças com transtorno do espectro autista	João Rodrigo Maciel Portes	2020	Psicologia em estudo
Sobrecarga do cuidador informal de crianças com transtorno do espectro do autista	Maria Teresa Ferreira Moreira	2020	Journal Health NPEPS
Criança com transtorno do espectro autista: cuidado na perspectiva familiar	Lina Domenica Mapelli	2018	Escola Anna Nery

Sobre os dados analisados, pode-se perceber que a família tem um papel indispensável no contexto de socialização dos indivíduos e se caracteriza por uma interação dinâmica entre os membros em que um sofre a influência do outro. Percebe-se que no contexto de uma família que possui uma criança com TEA, existem algumas dificuldades que precisam ser enfrentadas, como: problemas conjugais, sobrecarga por parte de um dos membros, estresse parental, dificuldades financeiras, e impacto na vida e cotidiano dos irmãos. Por isso, as relações familiares podem sofrer modificações que, conseqüentemente, influenciarão no desenvolvimento da criança. A família enfrenta troca no desempenho de papéis ocupacionais diante da demanda da criança. Em níveis mais graves do TEA, o abalo tende a ser maior mediante o cuidado integral que esta necessite. Seja por impulsos e em determinadas situações autolesivas, a dinâmica familiar contribui para a adaptação de cada membro e essa adaptação é de modo gradual e subjetiva. (FARO et. al, 2019)

As alterações no contexto familiar são estabelecidas desde o surgimento dos primeiros sinais até o fechamento do diagnóstico, que somente poderá ser conclusivo após 36 meses da criança. Enquanto o prognóstico não for comprovado, mudanças na rotina ocupacional dos responsáveis irão ocorrer e estes terão que se adaptar à uma nova realidade, uma vez que o nível do autismo está inteiramente relacionado ao nível de

dependência da criança. A criança com transtorno autístico possui dificuldades em áreas de comunicação (expressiva e receptiva); linguagem (verbal/não verbal); comportamental (padrão repetitivo e estereotipado) e interesse restrito por atividades. Além disso, estas sofrem de um bloqueio em relacionamentos com seus pares requerendo um cuidado maior de quem convive diariamente com o autista, principalmente seus pais/responsáveis. (SILVA et. al, 2020).

Outrossim, os pais de crianças que possuem o TEA passam por diversos estágios de aceitação. O estágio inicial é caracterizado por choque e uma espécie de “luto”, acompanhado de tristeza, choro e um sentimento de abandono e desamparo. No segundo estágio existe o processo de negação pela situação; no terceiro, existe a tristeza e a ansiedade que pode ser manifestada através da raiva ou do desespero; o quarto é caracterizado pelo momento da admissão, pelo equilíbrio e o quinto estágio e último, é a fase da reorganização e reconhecimento familiar desse filho. É durante essas fases que os pais passam por um momento de instabilidade emocional, com oscilações entre a negação e aceitação, até se sentirem seguros para assistir e lidar com os filhos de maneira mais segura e afetiva. O nascimento de um filho com uma condição clínica pode ser um choque de realidade para muitos pais na atualidade, pois em seus sonhos tinham um filho imaginário, que agora será substituído por um filho real. (MAIA et. al, 2016).

Corroborando o que já foi exposto anteriormente, o cuidado de crianças com TEA demanda mais atenção e, conseqüentemente, pode ser atribuído a um maior índice de estresse. Sendo assim, é importante que exista uma divisão de tarefas entre os pares com os cuidados básicos da criança como: alimentação, organização de hábitos e rotinas, auxílio em tarefas escolares, além das consultas médicas. No entanto, algumas evidências apontam que, nas relações de pais heteroafetivos, a maioria das mães reconhece o parceiro apenas como um auxiliar de tarefas na qual a sua principal função é brincar com a criança, causando uma sobrecarga para apenas a parte materna, o que gera um impacto negativo nas interações familiares e contribui para o aumento do estresse parental (PORTES & VIEIRA, 2020).

Moreira, Lima e Guerra (2020) trazem achados sobre a sobrecarga relacionado aos pais ou responsáveis quando viram cuidadores dos seus filhos e afirmam que a sobrecarga é inversamente proporcional a qualidade de vida desse cuidador, ou seja, quanto maior o acúmulo de funções, menor a qualidade de vida dos mesmos. Dessa maneira, compreende-se que quando se assume o papel de cuidar de forma integral de uma pessoa dependente, o cuidador apresenta uma predisposição para desgastes físicos e

psicológicos que causam implicações significativas a nível profissional, social e de lazer, havendo uma necessidade de adaptação nas suas rotinas e hábitos diários.

Apesar da ausência de textos que abordam diretamente as mudanças ocupacionais de pais e/ou responsáveis de crianças diagnosticadas com TEA, entende-se que as ocupações e o engajamento ocupacional são essenciais para a qualidade de vida, saúde e bem estar das pessoas e que ambos são moldadas pelas interações e contexto no qual se está inserido (GERLACH, 2017). Logo, ficam evidentes os impactos causados na vida cotidiana destes que desempenham o papel de cuidadores, uma vez que estes assumem a responsabilidade de atender às necessidades das crianças colocando as suas em segundo plano, e assim abandonando ocupações significativas como o lazer e o trabalho, podendo causar algum adoecimento (MAPELLI, *et al*, 2018).

3 CONCLUSÃO

Considerando que o transtorno propicia diversas adaptações no cotidiano dos familiares, afeta suas relações e a qualidade de vida, O presente estudo teve por finalidade caracterizar as modificações ocupacionais de pais e/ou responsáveis de crianças com TEA, uma vez que há uma quantidade significativa de famílias que ainda não recebem o suporte necessário para se adequar a essa situação.

Como limitação do estudo, constatou-se a escassez de evidências sobre a relação entre as ocupações e a vivência dos familiares de crianças com TEA após o fechamento do diagnóstico, impossibilitando o desenvolvimento aprofundado do conteúdo, principalmente a nível nacional.

Conclui-se, portanto, que através dessa pesquisa foi possível coletar informações acerca dos impactos e vivências ocupacionais de familiares de crianças com TEA. Ademais, espera-se que este estudo contribua para o surgimento de novas pesquisas sobre essa temática, sobretudo nacionalmente.

REFERÊNCIAS

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. Occupational therapy practice framework: Domain and process. **American Journal of Occupational Therapy**, August 2020, Vol. 74, 7412410010. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>.

CORDEIRO, L. C.; SILVA, D. A contribuição da psicomotricidade relacional no desenvolvimento das crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Fac. Sant'Ana em Revista**, Ponta Grossa, v. 3, p. 69-82, 2018. Disponível em: <https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/fsr/index>. Acesso em: 11 out. 2021

FARO, K. C. et. al. Autismo e mães com e sem estresse: análise da sobrecarga materna e do suporte familiar. **Psico**. Porto Alegre, v. 50, n. 2, p. 1-11, 2019.

GAU, S. S., *et al.*: Parental adjustment, marital relationship, and family function in families of children with autism. **Research in Autism Spectrum Disorders**. vol. 6, pp. 263-270, 2011.

GERLACH AJ; TEACHMAN G; LALIBERT-RUDMAN D; Aldrich RM; Huot S. Expanding beyond individualism : Engaging critical perspectives on occupation. **Scand J Occup Ther**. Oslo. 2017; 25 (1), 35-43.

MAIA, F. A. et. al. Importância do acolhimento de pais que tiveram diagnóstico do transtorno do espectro do autismo de um filho. **Cad. Saúde Colet. Rio de Janeiro**, v. 24, n. 2, p. 228-234, 2016.

MAPELLI, L. D., *et al.* Criança com transtorno do espectro autista: cuidado na perspectiva familiar. **Escola Anna Nery**, v. 22, 2018.

MATSUKURA, T. S.; MENECHIELI, L. A. Famílias de crianças autistas: demandas e expectativas referentes ao cotidiano de cuidados e ao tratamento. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 19, n. 2, 2011.

MOREIRA, T.; LIMA, A. M. N.; GUERRA, M. M. Sobrecarga do cuidador informal de crianças com transtorno do espectro do autista. **Journal Health NPEPS**, v. 5, n. 1, p. 38-51, 2020.

PONTES, A. S.; CONSTANTINIDIS, T. C. Revisão Integrativa sobre as vivências de mães de crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista psicologia e saúde**. Vitória, v. 12, n. 2, p. 89-103, maio/ago. 2020.

PORTES, J. R. M.; VIEIRA, M. L. Coparentalidade no contexto familiar de crianças com transtorno do espectro autista. **Psicologia em estudo**, v. 25, 2020.

PRENDEVILLE, P.; KINSELLA, W. The Role of Grandparents in Supporting Families of Children with Autism Spectrum Disorders: A Family Systems Approach. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 49, n. 2, p. 738–749, 2018.

TAYLOR, Jackie; KAY, Stephen. The construction of identities in narratives about serious leisure occupations. **Journal of Occupational Science**, v. 22, n. 3, p. 260-276, 2015.

TOWNSEND, E.; MARVAL, R. Profissionais podem realmente promover justiça ocupacional?/Can professionals actually enable occupational justice?. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 21, n. 2, 2013. DOI: <https://doi.org/10.4322/cto.2013.025>

VOLKMAR, F. R.; WIESNER, L. A. **Autismo: Guia Essencial para Compreensão e Tratamento**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

WITHMAN, T. L. **O desenvolvimento do autismo**. 1. ed. São Paulo: M. Books do Brasil editora, 2019.

O ENFERMEIRO NO PROCESSO DE QUALIDADE ASSISTENCIAL FRENTE À MIGRAÇÃO VENEZUELANA NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA-RR

Daniele Karoline da Silva Batista Pereira, Josiany Alves de Oliveira, Helenira Macedo Barros, Daniele Alves Damaceno Gondim

CAPÍTULO 71

RESUMO

O crescente fluxo migratório venezuelano despertou questionamentos no que diz respeito ao preparo dos profissionais de saúde para manusear os recursos humanos e orçamentários no dia-a-dia, pontuando barreira linguística e sobrecarga dos profissionais frente ao atual cenário dentro do setor saúde em Roraima. Compreende-se que o Sistema Único de Saúde - SUS através da política nacional de saúde norteia a condução das ações que garantem promoção, proteção, recuperação e reabilitação, totalmente enraizado na universalidade, integralidade e equidade, tornando universal o direito à assistência em saúde, extinguindo assim a discriminação ou qualquer forma de exclusão. O estudo tem como objetivo analisar como o cenário econômico e social frente a migração venezuelana têm afetado o profissional enfermeiro na assistência em Boa Vista/RR. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa. A coleta de dados se deu através de dados secundários: revisão bibliográfica. **Resultados e Discussão:** O estudo possibilitou uma análise dos aspectos, tais como barreira cultural, linguística, fragilidade infraestrutural, e carência de profissionais graduados e técnicos que podem afetar a atenção do enfermeiro frente à migração. **Conclusão:** Desta forma espera-se que este estudo sirva de base de registros para futuros pesquisadores, possibilitando aos mesmos investigar meios para redução dessa sobrecarga dos profissionais de saúde, com foco na enfermagem, bem como instigar instituições a melhor preparar emocionalmente os futuros profissionais para se adaptarem às mudanças de cenários. **Palavras chave:** Enfermagem; Enfermeiro; Qualidade na Assistência; Migração Venezuelana, Políticas de Saúde.

1 INTRODUÇÃO

Com base no sentido da qualidade de serviço prestado está garantido através das análises, dentro da prática realizada e vivenciada por profissionais de saúde, onde todo cuidado possui organização específica, que classifica tudo que foi positivo e negativo para que seja melhorado, possibilitando uma assistência de qualidade, segura. Neste contexto, entende-se que, para garantia de um ambiente seguro ao cliente são necessários profissionais aptos e confiantes no que se faz com linha de cuidados extensos, permitindo qualquer que seja a prestação de serviço à possibilidade de análise e especificação em

bancos de dados, na busca de promoção em serviço com qualidade, segurança, eficácia ao cliente que necessita e/ou busca prestação de assistência (DEUS, 2016).

De acordo com (MANZO, 2012), saúde não pode ser compreendida como algo simples e subjetivo, porém é complexo e com múltiplos valores. Dentro da regulação do Sistema Único de Saúde-SUS é possível essa seguridade por meio de regulamentação e políticas de saúde. Não é tão fácil definir saúde, mesmo com o despertar do interesse por partes dos que estão na linha de frente, os mesmos ainda não chegaram a um consenso a respeito da temática operacional adequada e compartilhada. Um serviço de saúde para ser qualitativo necessita integralidade numa rede, isso significa estar conectado a outros serviços de saúde de diferentes complexidades e a outras redes tais como educacional, de ciência e tecnologia, de transportes e infraestrutura, as quais, articuladas ao setor saúde, lhe darão suporte para assistência de qualidade.

É nítida na atualidade, que Florence com sua logística inicial e bases assistenciais em termos de ambiente seguro, salubridade e manuseio de recursos, norteiam e reforça a prestação de atendimento qualitativo eficaz. Nightingale com implantação da teoria ambientalista reduziu de forma significativa, a partir de sua chegada, de 42% para 2% o quantitativo de infecções e mortalidades dos soldados ingleses lesionados, que recebiam assistência por irmãs de caridade na guerra da Criméia em meados do século XIX.

Percebe-se que mesmo com o passar do tempo, as obras de Nightingale tem sido de grande importância nos dias atuais onde contribui em grande massa para os profissionais que utilizam suas técnicas e assistência para prestação de cuidado, que visa não apenas amenizar os problemas, mas, cumprir o papel de que tudo é possível quando se tem base e estrutura no atendimento (D'INNOCENZO et al., 2006).

O cotidiano da enfermagem tem se modificado de forma gradativa em figura administrativa como forma de adaptação ao cenário, representado em contexto histórico, social, político e econômico. Até pouco tempo, o enfermeiro era visualizado como um chefe de determinado setor, o que se modificou sendo agora uma exigência de uma maior mobilidade, atuando como gestor da unidade estratégica de negócio, englobando um tudo e não apenas o tradicional que outrora lhe pertencia, a enfermagem.

O desempenho dentro do processo de promover a qualidade e a segurança da assistência no setor de saúde envolvem quesitos de administração, educação e de pesquisa. Todavia os enfermeiros têm perspectivas diferentes relacionadas à intervenção do processo de acreditação em seu ofício. Questões como crescimento pessoal e exalçamento

do currículo trazem uma visão positiva, enquanto estresse e desvalorização quanto ao profissional são encarados como negativos (MANZO et al., 2012).

Na redefinição do sentido da qualidade, deve-se desenvolver a base científica para mensurar a efetividade e a eficiência; equilibrar a assistência prestada nos aspectos técnicos e nas relações interpessoais; equilibrar na assistência a efetividade e os custos, assim como, os valores individuais e sociais, é importante avaliar a habilidade para identificar o que é mais efetivo e eficiente em termos de assistência à saúde, pois depende do conhecimento científico prévio, caso contrário os juízos sobre qualidade podem ser duvidosos (D'INNOCENZO, et al., 2006).

A empregabilidade dos moldes de qualidade traz ordem à instituição, juntamente com incentivos de novas estruturas tais quais comissões hospitalares imprescindíveis, gerência de risco, comitês de excelência, vias de comunicação com usuários intrínsecos e extrínsecos e reuniões específicas para analisar e desenvolver os indicadores (DEUS, 2016).

O governo estadual decretou emergência em saúde pública nos municípios de Pacaraima e Boa Vista (Roraima, 2019). Dentro desse panorama, percebe-se, in loco, que os serviços de saúde por toda capital estão superlotados e grande parte da clientela é de imigrantes venezuelanos, que permeiam desde a atenção primária até os serviços de maior complexidade, como os grandes hospitais (BARBOSA, et al., 2020, p. 3).

Nesse contexto, um dos locais com aumento de demanda foi o Hospital Geral de Roraima-HGR, maior hospital do Estado, referência para todos os seus municípios e para os países fronteiriços, principalmente Guiana e Venezuela. Dessa maneira, o sistema de saúde local tem o desafio de efetivar a universalização do acesso à saúde de qualidade ao imigrante e de impactar o mínimo possível nas condições de acesso e eficiência dos serviços já recebidos por brasileiros. Imbricados nesse desafio estão os profissionais de saúde, que tiveram suas rotinas de trabalho profundamente alteradas em virtude do intenso processo migratório. (BARBOSA, et al., 2020).

A intenção do trabalho é evidenciar a necessidade do rompimento de barreiras, tais como a linguística, como também a necessidade de educação continuada por parte dos profissionais ativos. A iniciativa do tema está voltada para implementação consciente das técnicas e todo referencial teórico que é bagagem dos profissionais de saúde, com foco na enfermagem, trazer uma visão do enfermeiro não apenas como assistência, mas mostrando que para executar uma assistência de qualidade é necessário sim ter uma base sólida e estarem abertas as mudanças infraestruturais.

O profissional enfermeiro tem vivenciado novas mudanças na perspectiva da assistência e na comunicação, gerando impactos no manejo, e suprimento as suas necessidades, no modo que absorvem e resolvem seus problemas. O profissional deve ter uma comunicação clara e objetiva, com a mesma linguagem ou semelhante a que seu cliente fala intencionando assim positivamente para o objetivo desejado.

Nota-se que as barreiras que a enfermagem vem enfrentando nesses últimos três anos, têm afetado em grande parte da população roraimense, sobretudo no cuidado pelo fato da superlotação das unidades de saúde no município de Boa Vista, em razão da crescente migração venezuelana. Assim, trata-se de uma inquietude investigar através de registros já existentes em artigos científicos que abordem sobre o enfermeiro no processo de qualidade assistencial frente à migração venezuelana no município de Boa Vista-RR, como a produtividade do profissional Enfermeiro se manteve, em virtude da superotação, bem como as maiores dificuldades que os mesmos enfrentaram ao longo desse período.

2 MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório descritiva com abordagem qualitativa. A elaboração e processamento dos dados se deu através de dados secundários: revisão bibliográfica. O processamento se deu pela organização de material temático nos quais foram compilados os documentos, bem como se utilizou de informações disponibilizadas por meio de busca de artigos científicos nas bases de dados Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Google acadêmico e demais sites oficiais que fomentem a temática estudada.

Foram analisadas as inferências norteadoras com base no estudo bibliográfico, analisando as informações e percebendo a maneira pelas quais os achados serviram para a análise da temática.

Em princípio foi encontrado 20 (vinte) trabalhos, após a leitura criteriosa dos mesmos, foram selecionados 09 (nove) para o estudo. Em seguida, fez-se a leitura criteriosa de todo o corpo destes trabalhos para detectar quais de fato tratavam a temática que atendessem aos objetivos da pesquisa, chegando a um compilado de 06 (seis), a qual 04 (quatro) com abordagem nível Brasil e 02 (dois) voltado para o estado de Roraima.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da seleção dos artigos foi possível observar que existem barreiras que dificultam a prestação da assistência aos imigrantes, notou-se uma necessidade de políticas efetivas que garantam não apenas o preparo técnico dos profissionais, mas juntamente instrumentos de preparo emocionais para que os mesmos, com foco na enfermagem, estejam mais desprendidos ao cenário anterior e abertos a se adaptarem a nova demanda e cenário político, econômico e social, principalmente no que reflete a condição de saúde dos imigrantes usuários dos serviços de saúde em Roraima. Apresentamos a seguir, um quadro demonstrativo do material do estudo compilado:

QUADRO 1: Registro dos artigos selecionados sobre o Impacto da Migração Venezuelana em Roraima, Brasil.

TEMÁTICA	AUTORES	OBJETIVO	RESULTADO	CONSIDERAÇÕES FINAIS
Impacto da migração Venezuelana na rotina de um hospital de referência em Roraima, Brasil.	BARBOSA; SALES; TORRES, 2020.	Analisar o impacto da migração na assistência em um hospital de referência em Roraima.	Abordagem trata das dificuldades em conduzir a assistência em saúde à população imigrante da Venezuela em face das diferenças culturais e comportamentais desse público em relação aos brasileiros.	Aumento da demanda; além da ausência de melhorias significativas na infraestrutura da instituição. Sobrecarga de profissionais e serviço de saúde na maternidade. Divergências que são barreiras da assistência: a cultura, a falta de entendimento do sistema de saúde brasileiro; e o idioma, que ganha destaque por atualmente ser uma das principais limitações para assistência na maternidade as imigrantes venezuelanas.
Reflexos da imigração venezuelana na assistência em saúde no maior hospital de Roraima: análise qualitativa.	BARBOSA; SALES; SOUZA, 2020.	Conhecer as repercussões do crescente fluxo migratório sob a ótica de profissionais de saúde.	Ressalta-se que todos os entrevistados relataram não haver mudanças na infraestrutura hospitalar, descrevendo também estratégias de improvisos para contornar as deficiências estruturais e materiais para a assistência de enfermagem.	Destaca-se a necessidade de investimentos eficazes e inteligentes na saúde, apesar de repasses realizados para atenuar o aumento abrupto da demanda. Infraestrutura e aporte de insumos deficitários atual e previamente à imigração e ausência de acréscimos de profissionais até o presente momento de exposição do trabalho referido. Sobrecarga de profissionais, propiciando um desafio

				na prestação da assistência.
Qualidade Na Assistência À Saúde – Um Olhar Sobre A Literatura.	DEUS, 2020.	Abordar a qualidade na assistência à saúde a partir de experiências descritas na literatura.	O enfermeiro tem papel destacado no processo de qualidade, pois se encontra inserido nas mais diversas áreas da implementação de acreditação hospitalar. Gestores de qualidade destacam os desafios e as especificidades gerenciais de um hospital acreditado.	Acreditação hospitalar combina segurança com ética profissional, responsabilidade e qualidade do atendimento, melhorando o gerenciamento do serviço, da qualidade da assistência ao paciente. Conclui-se que o maior desafio é mudar o modelo assistencial vigente, voltado para as reais necessidades do paciente e ainda, de maneira geral, é inserir o hospital acreditado no sistema de saúde.
Assistência à Saúde de Imigrantes: Um Foco na Enfermagem.	FERREIRA et. al., 2017.	Descrever a assistência em saúde aos imigrantes, assim como as dificuldades enfrentadas por estes e pelos profissionais de saúde que lhes assistem.	Barreiras que dificultam à assistência a saúde dos imigrantes no Brasil estão relacionadas aos próprios imigrantes, aos profissionais que prestam cuidados e às esferas governamentais.	Observa-se o despreparo das políticas públicas ao receber a grande demanda de imigrantes no país, sendo fundamental construir ou mesmo aperfeiçoar as normas e práticas já existentes para viabilizar a integração da população imigrante. Garantindo a universalização do acesso. A enfermagem, por sua vez, deve usar de todo o seu conhecimento técnico-científico, como também a tão falada arte do cuidar, para oferecer a melhor assistência e orientações necessárias sem exclusão ou discriminação.
Bioética, Imigração e Assistência à Saúde: Tensões E Convergências Sobre O Direito Humano À Saúde No Brasil Na Integração Regional Dos Países.	GUERRA; VENTURA, 2017.	Analisar os aspectos bioéticos relacionados ao cumprimento do direito humano ao acesso aos serviços de saúde pelos imigrantes no Brasil.	O Brasil vem procurando respeitar o direito humano à saúde aos imigrantes por meio de novas formas de atuação em saúde, com ações e estratégias específicas, processos de trabalhos mais	Apesar das dificuldades na garantia de processos assistenciais éticos, o modelo do SUS favorece processos de trabalho mais flexíveis com novas modalidades de acesso e de atuação mais adequada à realidade da região, dentro do contexto socioambiental.

			expandidos e flexíveis.	
A enfermagem no processo de acreditação hospitalar: atuação e implicações no cotidiano de trabalho.	MANZO et. al., 2012.	Conhecer a atuação e as influências da enfermagem no processo de acreditação hospitalar.	Os resultados mostraram que a atuação da enfermagem na acreditação envolve questões assistenciais, administrativas, educativas e de pesquisa.	O profissional enfermeiro tem atuação fundamental junto à sua equipe no processo de acreditação, uma vez que participa ativamente em momentos decisórios, estratégicos e operacionais. A atuação da equipe de enfermagem envolveu ações direcionadas para as dimensões do cuidar, administrar/gerenciar, ensinar e pesquisar.

Fonte: Própria dos autores, 2021.

Diante da leitura percebe-se que o aumento abrupto de imigrantes gerou uma sobrecarga nos sistemas de saúde do estado de Roraima. A imigração pode se configurar como um fator para vulnerabilidade da saúde das populações, pois gera uma mudança de cenário.

Para Barbosa (2020), em uma temática qualitativa descritiva, apurou-se a visão de um dos profissionais entrevistado da maternidade, na cidade de Boa Vista, estado de Roraima a respeito da crescente demanda de serviços ligando este fato ao fluxo migratório, e expondo ausência do aumento do número de novos profissionais no referido hospital, o que evidenciou sobrecarga para as equipes. Expondo ainda o acréscimo em medicações e material necessário para prestação de assistência.

Em vista do insumo de materiais coletados é inegável que o Brasil tem recebido milhares de refugiados venezuelanos, que em parcela significativa entra no país pela fronteira situada em Pacaraima, percorrendo para a capital do estado de Roraima, Boa Vista, como medida de sobrevivência, fugindo da fome, em busca de assistência em saúde. Isso gera uma sobrecarga do sistema público de saúde no estado, induzindo a sobrecarga do profissional enfermeiro com a entrada abrupta dos imigrantes com o aumento da demanda, levando a iniciativa de validar o acesso universal a esse público, sem restrição a demanda local já existente.

A recente onda migratória para o Brasil é de estrangeiros de nacionalidade venezuelana, onde estes estão em fuga da crise política e socioeconômica que teve sua intensificação no ano de 2015, atingindo até os dias atuais diversos aspectos da sociedade referida, mudando cenários como o econômico, o social e o político (BARBOSA, 2020).

In loco, no Estado de Roraima têm se a percepção de mudanças sociais, econômicas devido ao aumento exacerbado de imigrantes venezuelanos, de modo crescente e contínuo o que propicia maior fragilidade na saúde populacional local e profissional.

Percebeu-se que há uma grande perda organizacional em níveis estruturais onde o Brasil se encontra em carência de leitos de UTI pediátricos, sendo o norte possuidor da menor parcela significativa de todos os leitos do país, o qual sete estados da região possuem metade do valor dos leitos dessa esfera. Nota-se que um dos principais déficits está relacionado a problemas organizacionais dos setores responsáveis por não possuir manejo adequado, desejado e observado de maneira clara e objetiva dos espaços encontrados dentro do setor e ausência de visão precordial dos gastos superiores dos espaços importantes e úteis à população, neste caso a saúde pública (BARBOSA, 2020).

O profissional enfermeiro é quem está em maior tempo na prestação da assistência ao paciente, levando a ser quem possui quase a totalidade de informes; podendo ser evidenciado atribuições como: organizador do ambiente, guardião de normas e rotinas da instituição, organizador da assistência, elemento modelo e intermediador de convergências (DEUS, 2016).

Levando em conta que a ausência de compreensão da cultura pode ser um obstáculo ainda maior que a própria falta de comunicação, o que gera dificuldade na prestação de cuidados, seria oportuno, um auxílio aos profissionais à busca em aprofundar-se mais no idioma cultura do público assistido (FERREIRA et. al. 2017).

Entende-se a criação de políticas de saúde para garantir educação continuada aos profissionais de saúde, com foco a enfermagem, e assim possibilidade de uma assistência eficaz, humanizada. O profissional enfermeiro dentro da própria prestação contínua da assistência exerce um papel importante, não apenas por cuidado direto, mas, atribuindo-lhe a capacidade de flexibilidade em gerir, coordenar e prestar serviço sendo o profissional enfermeiro peça importante dentro do processo assistencial.

O que se nota como um dos principais impasses na assistência é o idioma, idealizar o rompimento da barreira linguística, fator que pode ser convergido pelo profissional na prestação de assistência ao usuário. Sem dúvida há muito a ser explorado para compreensão de todas as divergências que são barreiras na assistência aos imigrantes, o que se percebeu com a leitura dos materiais expostos é a existência de implicações na comunicação, sendo a necessidade de compreensão por parte dos profissionais no tocante

a cultura do cliente assistido. A qualidade, eficiência e eficácia são primícias que beneficiam todos quando bem utilizadas.

4 CONCLUSÃO

A crise migratória possibilita refletir grandes questões dentro do setor saúde, propiciando desordem e acúmulo de trabalho dos profissionais, a qual se observou no estudo literário certa dificuldade de inserção no atual cenário.

É notável com a leitura de referências que há uma necessidade de educação contínua em saúde para os profissionais terem o refinamento e internalização não apenas de suas atribuições, mas de humanidade, para exercício do que preconiza a lei a respeito da assistência em saúde e, não receber com bons olhos e passividade quando os direitos garantidos pelo SUS são negligenciados, abster-se diante das deturpações, que resultam na falta de recursos humanos e materiais para assistência, levando os profissionais ao desgaste físico, mental e emocional. Há uma necessidade de maior entendimento para pautar as cobranças para melhorias necessárias a tudo que envolve saúde.

Os sistemas organizacionais estão em despreparo em atender ao novo público, no qual se observa que ocasiona tanto ao profissional déficit por não ter uma abordagem clara e objetiva que atenda às necessidades do cliente quanto não ter um sistema apto, ágil e adequado que atenda às necessidades da população real fragilizada. Supõe-se que há falhas nas barreiras de prevenção às doenças, o que gera um agravamento na saúde pública, evidenciando uma sobrecarga pré-existente.

A partir do exposto no trabalho é possível compreender a inserção do profissional enfermeiro dentro das mudanças políticas, econômicas e sociais, e evidenciar a possível sobrecarga dos mesmos diante do fluxo migratório abrupto, para que representantes governamentais despertem maior interesse para esta categoria, garantindo estrutura e condições equivalentes de trabalho, permitindo aos profissionais uma plena conduta que possibilite garantir a promoção, prevenção e recuperação da saúde no estado de Roraima.

Desta forma espera-se que este estudo sirva de base de estudo para futuros pesquisadores possibilitando aos mesmos investigar meios para redução dessa sobrecarga dos profissionais de saúde, com foco na enfermagem, bem como instigar instituições a melhor preparar emocionalmente futuros profissionais para se adaptarem as mudanças de cenários.

Entende-se que o profissional tem que manter postura ética dentro do ambiente de trabalho, todavia, fora do ambiente são civis com suas famílias e, de forma consciente ou

não podem levar essa sobrecarga, gerando não apenas um desequilíbrio profissional, mas também social e familiar, a sociedade como um todo é afetada. Todavia, aspira-se que a partir deste trabalho futuras pesquisas possam trazer a amplitude de barreiras existentes na saúde e soluções sustentáveis.

REFERÊNCIAS

BARBOSA; SALES; TORRES. **Impacto da migração Venezuelana na rotina de um hospital de referência em Roraima, Brasil.** Interface (Botucatu) vol.24 Botucatu 2020 Epub May 22, 2020. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832020000100237&tlng=pt > Acesso em: Abril de 2021.

BARBOSA; SALES; SOUZA. **Reflexos da imigração venezuelana na assistência em saúde no maior hospital de Roraima: análise qualitativa.** Saúde soc. vol.29 nº.2 São Paulo, 2020 Epub June 03, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.org/article/sausoc/2020.v29n2/e190730/> > Acesso em: 17 de outubro de 2020.

DEUS, A. R. **Qualidade Na Assistência À Saúde – Um Olhar Sobre A Literatura.** XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão & III INOVARSE 2016. Disponível em: < <https://www.inovarse.org/node/4722>. > Acesso em 24 de outubro de 2020.

D'INNOCENZO, M.; ADAMI, N. P.; CUNHA, I. C. K. O.. **O movimento pela qualidade nos serviços de saúde e enfermagem.** Rev. bras. enferm., Brasília , v. 59, n. 1, p. 84- 88, Feb. 2006. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672006000100016>. > Acesso em: 24 de outubro de 2020.

FERREIRA, K. C.; MOREIRA, E. de S.; HAYD, R. L. N.. **Assistência à Saúde de Imigrantes: Um Foco na Enfermagem.** Mens Agitat, vol. 12 (2017) 16-20. ISSN 1809-4791. Disponível em: < <http://mensagitat.org/data/documents/V-12-p-16-20.pdf>. > Acesso em: 18 de novembro 2020.

MANZO, B. F.; RIBEIRO, H. C. T. C.; BRITO, M. J. M.; ALVES, M.. **A enfermagem no processo de acreditação hospitalar: atuação e implicações no cotidiano de trabalho.** Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.20 no.1 Ribeirão Preto Jan./Feb. 2012. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000100020>. > Acesso em: 24 de outubro de 2020.

RORAIMA. Decreto nº 26.577-E, de 24 de fevereiro de 2019. Decreta estado de calamidade na Saúde Pública do Estado de Roraima, em face da crise humanitária e violência na Venezuela impactando o serviço de saúde nos hospitais do Estado localizados nos municípios de Pacaraima e Boa Vista. **Diário Oficial do Estado de Roraima**, Boa Vista, ed. 3425, p. 2, 25 fev. 2019. Disponível em: <https://www.tjrr.jus.br/legislacao/phocadownload/Decretos_Estaduais/2019/26.577-e.pdf> Acesso em: 02 de dezembro de 2020.

O ENFERMEIRO NOS CUIDADOS À PACIENTES EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Márcio Vieira Santos, Chirley de Araujo Ferreira, Helenira Macedo Barros, Daniele Alves

Damaceno Gondim

CAPÍTULO 72

RESUMO

Os rins quando param de funcionar corretamente a hemodiálise passa a ser a alternativa ideal de tratamento. Esse processo filtra o sangue de forma artificial permitindo que sejam retirados do organismo resíduos prejudiciais à saúde, como o excesso de sal e de líquidos. Por ser um procedimento que requer total adesão por parte do paciente, a importância dos cuidados oferecidos pela enfermagem é fundamental, uma vez que poderá influenciar de forma positiva na adesão do paciente ao tratamento que pode prolongar mais sua vida. O presente estudo tem como objetivo descrever sobre o conhecimento do enfermeiro nos cuidados à pacientes em tratamento de hemodiálise. Metodologia: Trata-se uma pesquisa do tipo descritiva com abordagem qualitativa, onde a coleta de dados foi realizada através de revisão sistemática de literatura. Resultados e Discussão: Foram analisadas as inferências norteadoras, registrando as informações e avaliando o conhecimento do profissional enfermeiro nesse campo de atuação. Conclusão: Destaca-se a importância do profissional de enfermagem, de modo que o enfermeiro esteja sempre em constante atualização profissional, para que possa atender os pacientes renais crônicos com garantia e qualidade em seus procedimentos.

Palavras-chave: Enfermeiro; Enfermagem; Paciente; Cuidados; Hemodiálise.

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos e científicos permitiram ao longo das décadas uma evolução na assistência à saúde, que beneficiam em grande escala as ações de saúde para a coletividade (SHAYG, 2019). Assim, falar nos cuidados oferecidos pelo enfermeiro aos pacientes que se encontram enfermos ou em algum tratamento específico ainda é polêmico e ao mesmo tempo gratificante, a enfermagem não apenas oferece os primeiros

cuidados, mas possui papel importante na adesão e permanência desse paciente ao tratamento (NETTO, 2019).

Nos últimos anos um novo desafio foi incluído no campo da enfermagem, os cuidados aos pacientes em tratamento de hemodiálise. São pacientes que geralmente sofreram algum tipo de intoxicação exógena por venenos dialisáveis, insuficiência renal aguda, e insuficiência renal crônica. Essa última tem levado um número considerado de pacientes a viverem na dependência de uma máquina, o hemodialisador, aparelho que passa a fazer o trabalho dos rins defeituosos aumentando assim à expectativa de vida de quem depende do tratamento (PRETTO, et al., 2020).

O enfermeiro tem participado diretamente nesse processo de hemodiálise, tanto no preparo do paciente para receber o procedimento quanto na solução de complicações que possam vir a ocorrer (FREITAS, et al., 2018).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA instituiu normas técnicas para o funcionamento dos Serviços de Terapia Renal Substitutiva, a RDC 154/04. O documento cita que para cada 35 pacientes, a unidade de hemodiálise precisa ter um enfermeiro, e a Sociedade Brasileira de Enfermagem em Nefrologia - SOBEN sugere que este profissional precise ter treinamento em diálise reconhecido pela entidade (BRASIL, 2004).

Para Barros (2018), a presença fixa de um enfermeiro e os cuidados voltados aos pacientes durante a sessão de hemodiálise podem evitar possíveis complicações, além do que o diagnóstico precoce e exato de intercorrências pode salvar vidas.

Para isso, é importante que o Enfermeiro nefrologista conheça bem seu paciente individualmente, independentemente do diagnóstico. Ele precisa saber a limitação de cada paciente, entender bem sua equipe e seu ambiente de trabalho, para que possa evitar o agravamento de intercorrências que poderão surgir durante a terapia (LEGAN, 2016).

Esse profissional diariamente tem acompanhado a luta de um paciente, em cada tipo de enfermidade, mesmo que seja em um único atendimento ou em tratamentos prolongados, como nesse caso, a hemodiálise, isso tem exigido maior qualificação profissional e aperfeiçoamento nos cuidados desempenhados em sua forma de cuidar, de se doar com um único objetivo, a melhora do paciente (MARTINS, 2018).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia -SBN, 500 milhões de pessoas no mundo sofrem de problemas renais e 1,5 milhão estão em tratamento de hemodiálise. As estatísticas apontam ainda que em cada dez pessoas, uma sofre de doença renal crônica. No Brasil, 28% das pessoas com mais de 64 anos têm Doença

Renal Crônica. Sendo essa a situação mais crítica, que leva o paciente para as terapias renais substitutivas como a hemodiálise e o transplante renal. Estima-se que um total de 120 mil pessoas realizam hemodiálise no Brasil, um aumento de cerca de 100% nos últimos 10 anos (MARINHO, et al., 2017). A cada ano mais de 20 mil pacientes entram em hemodiálise. A taxa de mortalidade chega a 15% ao ano (RINNO, 2016; WINTER, et al., 2016; LEHMKUHL, 2019).

O presente estudo se justifica uma vez que o atendimento de Enfermagem potencializa a qualidade da assistência tanto na atenção primária à saúde como no ambiente hospitalar e clínica especializada direcionando e organizando o atendimento. Em várias ocasiões, é esse profissional quem realiza os primeiros cuidados em pessoas que sofreram acidentes ou estão em crise, permitindo assim que as chances de vida do paciente sejam aumentadas. São indispensáveis nos hospitais, nos programas envolvendo a saúde da família, na prevenção de doenças e no trabalho educativo.

O enfermeiro é um profissional humanista, tendo como base de seu trabalho o cuidado com as pessoas, já que na maioria das vezes, o paciente e sua família, estão fragilizados e precisam também de um apoio emocional. São os profissionais que por estarem mais próximos ao paciente têm importância significativa em seus cuidados, sempre se apresentando com dedicação e zelo.

Neste contexto, o presente estudo foi motivado por observações feitas em nosso dia a dia de trabalho em uma clínica de hemodiálise, os cuidados prestados a esses pacientes e a percepção do impacto positivo que esse atendimento traz para a vida de alguém que se sente completamente frágil e sem esperanças. Outro ponto seria a compreensão de que “o saber cuidar” realmente pode fazer a diferença na vida das pessoas permitindo que tenha esperanças e mais vontade de viver.

Nesse sentido, se fez uma análise de registros científicos que enfatizem o enfermeiro nos cuidados à pacientes em tratamento de hemodiálise, com intuito de demonstrar os impactos positivos que esse atendimento possa vir a ter para o paciente, comprovando assim a relevância acadêmica e social deste estudo, considerando-se ainda sua possível colaboração no auxílio de novas pesquisas sobre o estudo.

2 MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva, com fonte bibliográfica e abordagem qualitativa, ou seja, elaborada a partir de um material já publicado. Sendo que o material

coletado passou por uma triagem e foi acompanhado de anotações as quais foram utilizadas para descrever o trabalho (GIL, 2010).

Para Medeiros (2004), a pesquisa bibliográfica baseia-se em fonte secundária que almeja alcançar na literatura científica subsídios de interesse, possuindo como objetivo a tentativa de oferecer aos autores informações relevantes sobre a temática escolhida. Estas pesquisas têm o aperfeiçoamento de ideias (GIL, 2010).

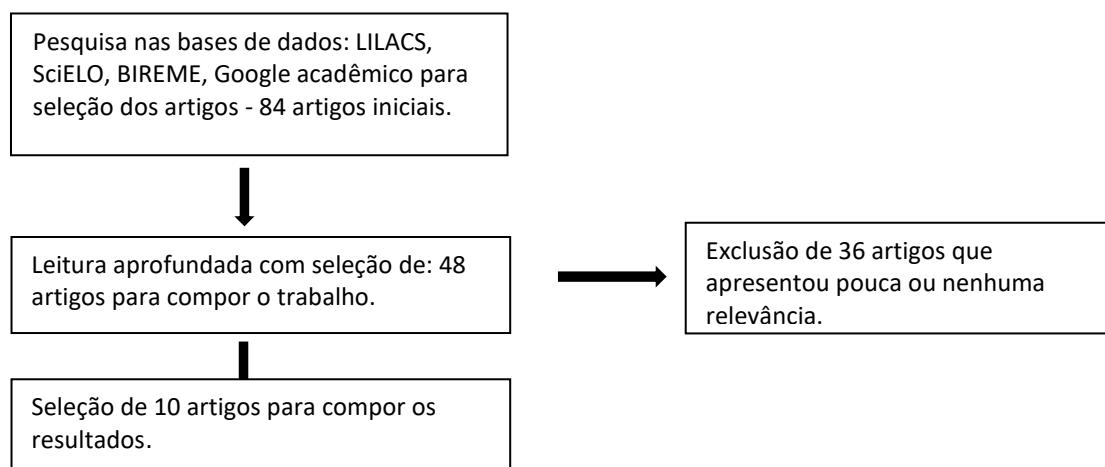
Utilizou-se uma abordagem qualitativa que permitisse a construção de novas abordagens, revisão e criação de novos conceitos e categorias durante a investigação e pode ser utilizado para a elaboração de novas hipóteses, construção de indicadores qualitativos, variáveis e tipologias (MINAYO, 2012).

A construção e processamento das informações se deu através de documentação indireta: revisão de literatura e pesquisas documentais. O processamento se deu pela organização de um acervo de material temático nos quais foi compilado documentos, bem como utilizou-se informações disponibilizadas por meio de busca de artigos científicos nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Google acadêmico.

Os trabalhos selecionados foram artigos disponibilizados na íntegra, encontrados através de acesso ao portal de periódicos, que abordavam a temática deste estudo.

Foram analisadas as inferências norteadoras com base no estudo bibliográfico, comparando as informações e avaliando a maneira pelas quais os achados serviriam para a análise da temática. As informações foram disponibilizadas e organizadas com base na literatura pertinente com foco na realidade atual. Realizou-se um levantamento da literatura, leitura prévia e fichamento de 84 (oitenta e quatro) artigos; após uma segunda análise e aperfeiçoamento do conteúdo, selecionou-se 48 (quarenta e oito) artigos para construção das informações pertinentes, destes, utilizamos 10 (dez) artigos de relevância para análise dos resultados e discussão. Vejamos na figura 1.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos arquivos



Fonte: Própria dos autores, 2021.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a literatura, as doenças sistêmicas são as maiores causas do crescimento das doenças renais crônicas que acabam lesando os rins, fato de grande preocupação entre as políticas públicas, uma vez que esses pacientes passarão a depender do SUS para tratamento, o que acarretará em custo para o Estado, além de exigir mão de obra qualificada (SESSO, 2014).

Este se tornou um desafio para a enfermagem, à medida que precisará oferecer a esses pacientes um atendimento que seja capaz de diminuir seu sofrimento durante as sessões de hemodiálise. O enfermeiro precisa também conseguir que o paciente se adapte com a doença e sinta que a melhor escolha seria a continuidade do tratamento mesmo que esse exija tempo e dedicação (SOUZA, et al., 2013).

Para Freitas, et al. (2018), a humanização oferecida pelo enfermeiro durante o processo de hemodiálise é feita através de um ponto de vista interdisciplinar, e o enfermeiro é a peça principal, por estar mais próximo do paciente oferecendo a ele recursos e táticas que o permita passar por esse procedimento de forma mais branda, para isso é importante criar uma relação de confiança, entre o paciente e seu cuidador, uma vez que este se encontra bem fragilizado.

Dentre os autores pesquisados observamos que muitos possuem uma linha de pensamento semelhante quando falam sobre o cuidado oferecido ao paciente pela equipe de enfermagem, para eles quanto mais atencioso e capacitado seja o profissional, maior a

confiança do paciente no tratamento e no local em que está fazendo as sessões de hemodiálise.

Na análise literária foi observado que há um grande impacto do tratamento hemodialítico sob o modo de viver da pessoa, mudanças significativas ocorrem desde o momento em que o paciente tem conhecimento de ser portador de doença renal crônica até o aceitar que precisa fazer hemodiálise, uma vez que para o paciente enfrentar essa fase em sua vida é algo muito complicado, gerando frustração e medo.

Uma vez que o enfermeiro é o profissional mais próximo do paciente e que de perto tem acompanhado toda essa mudança na vida de seu cliente, caberá a ele auxiliar o renal crônico em todo processo de recuperação e superação, nesse caso, é preciso que sua assistência esteja voltada não só para o cuidar, mas também, o saber educar para que o paciente se sinta seguro em realizar o processo hemodialítico.

Após uma análise mais aprofundada, observou-se que para alguns autores, o enfermeiro tem de fato importância significativa no processo de permanência do paciente nas sessões de hemodiálise, transferindo meios mais fáceis de entendimento da doença, com intuito de que o paciente renal crônico tenha responsabilidade, mudança de comportamento em relação ao seu estilo de vida e adquira mais esperança e perseverança conseguindo assim adaptar-se bem a hemodiálise.

Nesse contexto, percebe-se que o cuidado da enfermagem é um ponto chave para o sucesso do tratamento hemodialítico, especialmente no que tange ao cuidado técnico. Assim, fica claro que a qualificação do profissional é imprescindível para a manutenção do tratamento e melhoria da qualidade de vida do paciente. O profissional precisa entender sua importância e que o cuidar abrange mais que uma relação terapêutica, expressa também uma relação de necessidades com sensibilidade que permitirá o bem-estar da pessoa a ser tratada, além de melhorar as completudes emocionais e físicas do cliente.

Dentre os arquivos selecionados para a redação do trabalho, observou-se que em sua maioria, o cuidado da enfermagem ao paciente em tratamento de hemodiálise é visto como parte fundamental, uma vez que incentiva uma maior adesão ao paciente, sendo essencial que o profissional esteja bem preparado e comprometido.

Segue abaixo um quadro descrevendo os artigos de maior relevância, mostrando semelhanças nos resultados quanto à importância de um tratamento mais humanizado e de qualidade destinados à pacientes em tratamento hemodialítico, quadro 1.

QUADRO 1: Registro dos artigos selecionados sobre a importância dos cuidados da enfermagem ao paciente em tratamento de hemodiálise.

Autor/Ano	Título	Resultados	Conclusões
OLIVEIRA, et al. 2020	O papel do enfermeiro no cuidado ao paciente em tratamento hemodialítico.	Nesse artigo ficou evidenciado que o enfermeiro é importante nas ações de prevenção de complicações do tratamento hemodialítico e na promoção da saúde.	Os autores comprovam que a enfermagem é fundamental no cuidado ao paciente em tratamento hemodialítico, com ações assistências destinadas a prevenir e tratar complicações.
KIRSZTAJN, 2019	Doença renal crônica: diagnóstico e prevenção. Sociedade Brasileira de Nefrologia	Ficou constatado que a prevenção é a melhor forma de lidar com a doença renal, e que isso pode ser conseguido através de um diagnóstico precoce.	A doença renal crônica tem cura. Os diversos recursos de tratamento podem evitar ou pelo menos retardar a progressão da doença para os estágios mais avançados.
SILVA, et al., 2019	Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise.	Os profissionais de enfermagem reconhecem que os conhecimentos acerca dos cuidados aos pacientes em hemodiálise são limitados e foram adquiridos por intermédio de outros colegas.	A equipe de enfermagem necessita de medidas educativas, como a educação permanente, para que possam organizar e prestar o cuidado aos pacientes em tratamento hemodialítico fundamentados em conhecimentos técnicos e científicos.
FILOMENO, 2019.	Construção e validação de instrumento para consulta de enfermagem em uma Unidade de Tratamento Dialítico	Utilizando-se de uma consultoria de enfermagem foi possível construir um instrumento para registro das consultas de enfermagem voltado para a realidade de uma unidade de tratamento dialítico em um Hospital Universitário do Sul do Brasil.	Foi observada a importância dos cuidados de enfermagem para a melhora do pacientes, sua contribuição na adesão ao tratamento e melhora de sua autoestima.
OLIVEIRA & RIBEIRO, 2019	Assistência de enfermagem à criança portadora de insuficiência renal crônica na hemodiálise: uma revisão integrativa	Com base nos artigos analisados, ficou evidente a carência de estudos científicos sobre o tema abordado, bem como, a gravidade da IRC na infância, reduzindo significativamente a qualidade de vida das crianças acometidas.	Relata a importância da capacitação da enfermagem, para que assim consiga intervir e atuar com competência no setor de hemodiálise, a fim de garantir segurança ao paciente e a família.
NETO, et al., 2017	O papel do enfermeiro de uma unidade de terapia intensiva na hemodiálise	O artigo mostra a importância do enfermeiro na hemodiálise em uma UTI, onde o mesmo deve assistir o paciente de forma integral, visando-o holisticamente, estabelecendo uma relação de confiança e segurança entre o paciente/enfermeiro, priorizando os cuidados necessários e agindo prevenindo as complicações através de intervenções que minimizem sem que haja algum risco ao paciente.	Foi identificado nos trabalhos pesquisados que o profissional enfermeiro tem um papel fundamental na hemodiálise, pois é ele que lida diretamente com o paciente nesse procedimento, prestando uma assistência digna e integral durante a realização do mesmo.
ROCHA, et al., 2017	O Papel da Enfermagem na Sessão de Hemodiálise.	Os resultados apontam que na sessão de hemodiálise o papel do enfermeiro abrange entre outros aspectos a prevenção por meio de orientação ao paciente, no intuito	A efetivação de um trabalho de orientação, educação e assistência ao paciente, além de permitir ao enfermeiro a realização do diagnóstico prévio, pode evitar

		de não agravar ou comprometer ainda mais a situação.	possíveis complicações na sessão de hemodiálise.
AGUIAR, et al., 2017	Diagnósticos e intervenções de enfermagem do domínio segurança e proteção para pacientes em hemodiálise.	Os diagnósticos encontrados estão todos relacionados à riscos, o que evidencia o papel do enfermeiro em desempenhar ações preventivas com os pacientes e profissionais, pois estes são responsáveis pelo sucesso do tratamento.	O tratamento da hemodiálise ainda é envolto por detalhes, peculiaridades e complicações. Isto torna o enfermeiro responsável por parte do controle de todos esses aspectos, pois inclui desde a supervisão das ações do técnico de enfermagem a condições das máquinas, insumos, gerência dos múltiplos fármacos utilizados no tratamento, manejo do ambiente, para conforto dos pacientes, e controle da infecção.
PIRES, et al., 2017	O papel da enfermagem na assistência ao paciente em tratamento hemodialítico.	Evidencia-se que os cuidados referidos pelos técnicos/auxiliares de enfermagem incluem: verificação do funcionamento da máquina de hemodiálise, prevenção de infecção durante os procedimentos, verificação dos sinais vitais ou algum sinal de mal-estar do paciente.	Assim, a importância do papel do enfermeiro como educador e facilitador da atenção ao cuidado, exige habilidades especiais, assim como entendimento dos sentimentos que são expressos, no momento da sessão hemodinâmica.
RAMOS, 2014	Qualidade de vida na Insuficiência Renal Crônica: comparação entre pacientes em hemodiálise e em diálise peritoneal em Pelotas – RS	Pacientes em diálise peritoneal relataram menos “dor” do que os em hemodiálise. Não houve diferença para os demais domínios do SF-36.	Há importante subutilização da diálise peritoneal em Pelotas. O menor relato de dor e escores semelhantes nos demais domínios de qualidade de vida justificariam sua maior utilização em nosso meio.

Fonte: Própria dos autores, 2021.

Os profissionais responsáveis pelo setor de hemodiálise possuem um ponto de vista de integralidade do cuidar, proporcionando um conforto ao paciente durante o tratamento hemodialítico, além de criar um relacionamento adequado com os familiares participantes. Nota-se que o simples fato de ouvir os pacientes faz despertar neles sentimentos de autoestima possibilitando melhora na qualidade do tratamento.

Ao longo desta pesquisa pode-se observar a importância de um atendimento humanizado para a melhora de um paciente, talvez não só daquelas pessoas em tratamento hemodialítico, mas em toda e qualquer forma de tratamento. Quando o profissional conseguir realmente se colocar no lugar do paciente e pelo menos imaginar toda frustração e sentimentos negativos que o cerca, talvez assim consiga, não se importando com o dia a dia estressante, agir de forma que mesmo por um só instante possa trazer conforto e segurança para aquela pessoa que naquele momento precisa dele.

A enfermagem é a primeira equipe a entrar em contato com o paciente e provavelmente será a última também, portanto, tem sim uma responsabilidade enorme em mãos, a de levar conforto, a de saber escutar, a de cuidar com zelo e sabedoria.

Na maioria dos trabalhos observa-se que os autores falam que uma equipe bem capacitada é a chave para um tratamento eficaz (OLIVERA, et al., 2020; SILVA, et al., 2019; OLIVEIRA & RIBEIRO, 2019; NETO, et al., 2017). Sem dúvida a capacitação profissional e conhecimento ampliado traz segurança na atuação do enfermeiro, ele se torna capaz de perceber possíveis complicações, além de ter ideias para solucionar todo e qualquer problema.

Os cuidados da enfermagem à pacientes em tratamento de hemodiálise é visto por muitos autores, como algo essencial que precisa não só de estudo aprofundado para se ter qualidade, mas também ser capaz de expressar e perceber sentimentos é preciso de humanização (SALIMENA, et al., 2018; PIRES, et al., 2017; AGUIAR, et al., 2017; ROCHA, et al., 2017).

Assim, pode ser evidenciado que conhecimento e cuidado humanizado é um diferencial para a sua atuação do enfermeiro frente ao paciente que necessita de cuidados tão específicos. Ressalta-se que o interesse em se qualificar de forma constante precisa prevalecer sobre qualquer outro. O saber cuidar e a forma de cuidar é essencial para se ter sucesso profissional quando falamos em saúde e segurança do paciente.

4 CONCLUSÃO

De acordo com o estudo sobre o enfermeiro nos cuidados à pacientes em tratamento de hemodiálise, destaca-se notoriamente a importância do profissional de enfermagem, de modo que o enfermeiro esteja sempre em constante atualização profissional pautada em temas atuais para que possa atender os seus pacientes renais crônicos com garantia e qualidade em seus procedimentos.

Notou-se que os autores amplamente discutem na literatura que as doenças sistêmicas são as maiores causas do crescimento das doenças renais crônicas que acabam lesando os rins, fato de grande preocupação entre as políticas públicas.

Outro fato importante do enfermeiro com o paciente, está pautado na humanização oferecida pelo enfermeiro durante o processo de hemodiálise que é realizada através da equipe interdisciplinar.

Portanto, o enfermeiro nesse processo com o paciente é peça primordial por ficar mais próximo do paciente oferecendo a ele recursos e táticas que o permita passar por esse procedimento de forma mais branda. Para isso é importante estabelecer uma relação

de confiança, entre o paciente e seu cuidador, uma vez que este se encontra bem fragilizado.

Constatou-se ao final desta pesquisa que a literatura legitima o profissional de enfermagem como fundamental na hemodiálise, uma vez que ele, ao se tornar responsável pelo paciente, precisa oferecer uma assistência digna e integral em todo o período de realização do mesmo.

Assim, é possível perceber que o enfermeiro estando bem preparado e qualificado, conseguirá ter sucesso na prevenção de agravos, proporcionando uma intervenção mais rápida e eficaz por meio de um diagnóstico precoce em casos de complicações, evitando assim uma evolução para casos mais graves.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. L.; GUEDES, M. V. C. Diagnósticos e intervenções de enfermagem do domínio segurança e proteção para pacientes em hemodiálise. **Revista eletrônica de enfermagem**. 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC Nº. 154, DE 15 de junho de 2004. **Estabelece o Regulamento Técnico para o funcionamento dos Serviços de Diálise**. Diário Oficial da União, Brasília, 17 jun. 2004, nº 115, p. 65-69.

FREITAS, E. A.; SANTOS, M. F.; FREITAS, E. A.; et al. Assistência de enfermagem visando a qualidade de vida dos pacientes renais crônicos na hemodiálise. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**. 2018; 1(2): 114-21.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2010.

LEGAN, W. R. Haemodialysis: the importance of nursing care. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**: vol.24. no.3. Ribeirão Preto.2016.

LEHMKUHL, A, MAIA, A. J. M. MACHADO, M. O. M. Estudo da Prevalência de Óbitos de Pacientes com Doença Renal Crônica Associada à Doença Mineral Óssea. **Brazilian Journal of Nephrology**. 2019;31(1):10-7.

MARINHO, A. W. G. B.; PENHA, A. P. P.; SILVA, M. T.; et al. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. **Cad. Saúde Coletiva**. 2017. Rio de Janeiro: 25 (3): 379-388.

MARTINS, N. F. **Gerontotecnologia educacional: promoção da saúde de idosos em tratamento hemodialítico**. 2018. 84 p. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Enfermagem) - Universidade Federal Santa Catarina. Florianópolis. 2018.

MEDEIROS, J. B. **Pesquisa científica**. In:__. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004. cap. 2, p.41-55.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde.** 12^a ed. São Paulo: HUCITEC, 2012.

NETO, I. R. L.; SOARES, G. L.; GONÇALVES, A. S. O papel do enfermeiro de uma unidade de terapia intensiva na hemodiálise. **Revista UNINGÁ.** 2017. Vol.31,n.1,pp.40-44 (Jul - Set 2017).

NETTO, F.A. **O trabalho da enfermagem na unidade de hemodiálise: Cuidados ao paciente.** 2019. 78 p. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Saúde Coletiva). Universidade Federal do Maranhão-UFMA. 2019.

OLIVEIRA, A. C.; ROCHA, A. S. C.; SOARES, A. H. A. S., et al. O Papel do enfermeiro no cuidado ao Paciente Em Tratamento Hemodialítico. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research.** Vol.31,n.1,pp.90-94 (Jun - Ago 2020).

OLIVEIRA, A. A.; RIBEIRO, A. S. **Assistência de enfermagem à criança portadora de insuficiência renal crônica na hemodiálise: uma revisão integrativa.** 2019. 25 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)- Faculdade CESMAC do Sertão, Palmeira dos Índios, AL 2019.

PIRES, M. G.; MENDES, N. K. L.; RIBEIRO, S. R. A. et al. O papel da enfermagem na assistência ao paciente em tratamento hemodialítico. **Rev. Tendências da Enfermagem. Profissional** - ReTEP. 2017; 9(3): 2238-2244.

PRETTO, C. R.; WINKELMANN, E. R.; HILDEBRANDT, L. M.; *et al.* Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** 2020;28:e3327.

RINNO, F. F. **Pacientes com doença renal crônica e seu alto índice de mortalidade.** 2016. 56 p. Dissertação (Mestrado em Nefrologia). Universidade Federal de Pernambuco. 2016.

ROCHA, M. T. F. B.; OLIVEIRA, C. M.; FECURY, A. A.; et al. O Papel da Enfermagem na Sessão de Hemodiálise. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.** Ed. 11, Ano 02, Vol. 04. pp 39-52, Novembro de 2017. ISSN:2448-0959.

SALIMENA, A. M. O.; COSTA, Y. C. N.; AMORIN, T. V. et al. Sentimentos da pessoa em hemodiálise: percepção da equipe de enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro.** 2018;8:e 2578.

SESSO, R. C.; LOPES, A. A.; THOMÉ, F. S, et al. Brazilian Chronic Dialysis Census in 2014. **Brazilian Journal of Nephrology.** 2016;38:54- 61.

SOUZA, E. A.; TONINI, N. S.; SILVA, N. C. C. A influência da humanização no tratamento de pacientes submetidos à hemodiálise. **Semana nacional de pesquisa em enfermagem** – 17º SENPE. Natal-RN. 03 a 05 de jul 2013.

OS SERVIÇOS DE BASE COMUNITÁRIA EM BELÉM/PA: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO SOBRE A SAÚDE MENTAL

Sthefani Barroso Ferreira, Luana Lisboa Lopes, Cibelly Theilon Ferreira Pereira, Roger Müller Rodrigues
Sousa Costa, Marinara Melo da Silva, Karla Jamilly de Souza e Silva, Tatiany Assunção Pina, Raissa
Fernanda Souza Palheta, Carla Caroline Malcher Gomes

CAPÍTULO 73

RESUMO

Objetivo: O presente trabalho apresenta a análise sobre a saúde mental a partir de uma perspectiva não discriminatória, para isso, buscou-se contextualizar o processo histórico da saúde mental no Brasil, assim como, identificar os fatores que influenciam no processo de adoecimento psíquico e ainda, destacar os serviços de base comunitária – Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) no município de Belém/Pa. **Método:** O estudo possui uma abordagem qualitativa, resultado de uma pesquisa bibliográfica e documental. **Resultados e Discussão:** A pesquisa demonstrou que o crescimento da demanda pela busca por atendimentos aos serviços de saúde mental tem aumentado gradativamente a nível global, reflexos das novas formas de sociabilidade contemporânea. Os serviços de base comunitária buscam proporcionar o cuidado e a independência das pessoas com adoecimento psíquico e de comportamento, apresentando um conjunto de serviços de acordo com o contexto de cada localidade. Além disto, observou-se que existem poucos CAPS no município de Belém/PA para atender uma alta demanda de usuários, ao total foram identificados somente nove estabelecimentos. Destaca-se ainda a atuação da equipe multidisciplinar, sendo de extrema relevância nesses serviços, pois visa a garantia de direitos do usuário e de sua família, e o vê como sujeito de direitos possibilitando a autonomia por meio da reabilitação e do convívio social. **Conclusão:** Portanto, é necessário fortalecer os sistemas de saúde, bem como, intensificar campanhas sobre temas relacionados à saúde mental tornando os serviços mais acessíveis à população. Além disso, é de suma importância maior investimento nessa área da saúde, para a inserção de mais profissionais, possibilitando atendimento a grande demanda de usuários visto que existem poucas unidades de atenção à saúde mental em Belém/PA, além de dispor do cuidado integral e humanizado para a população.

Palavras-chave: Saúde mental; Serviços de base comunitária; CAPS; Adoecimento psíquico; Saúde pública.

1. INTRODUÇÃO

Falar sobre saúde mental é de extrema importância, afinal é algo complexo que envolve aspectos biopsicossociais, a Organização Mundial da Saúde (OMS) pontua a saúde como algo além da falta de doença, rodeia questões de bem estar físico, mental e social. Logo, é fundamental ter uma boa saúde mental para que o indivíduo consiga desempenhar suas funções do cotidiano, entretanto, quando se enfrenta problemas de âmbitos psicológicos, familiares, profissionais, de relacionamentos e outros, consequentemente afetam de forma negativa a saúde mental e a qualidade de vida desse indivíduo. No Brasil, as discussões sobre política de saúde mental têm ganhado espaço, a partir da reforma psiquiátrica e institucionalização do Sistema Único de Saúde que desde então, tem tido avanços significativos para saúde brasileira de modo geral.

Todavia, ainda se tem presente na sociedade uma visão preconceituosa sobre o adoecimento psíquico, pois o estigma associado às doenças mentais faz com que as pessoas que sofrem destas, sejam excluídas do meio social, revelando que a sociedade carece de informação sobre tal assunto. Nesse contexto, essa aversão à ideia de reconhecer que tal indivíduo desenvolveu uma psicopatologia e consequentemente deve procurar ajuda, mas devido a estereótipos sociais que lhe impuseram o mesmo não consegue enxergar sua necessidade, ou até mesmo a normaliza, o que é preocupante. Atualmente sabe-se que a grande maioria das doenças mentais e físicas é causada por uma combinação de fatores que afetam os indivíduos de várias faixas etárias e atinge não somente estes e suas famílias, mas a comunidade como um todo, ademais, o diagnóstico precoce é tão importante quanto o tratamento da doença.

Segundo dados divulgados pela OMS em 2017, o Brasil é o país com maior taxa de depressão na América Latina e o primeiro lugar da lista de países mais ansiosos do mundo. Além disso, os cortes em programas e serviços de saúde mental no Sistema Único de Saúde feito pelo atual governo durante a pandemia do COVID-19, potencializa as desigualdades e consequentemente aumenta o sofrimento psíquico, portanto, menosprezar essas estatísticas só contribui para que os casos aumentem e tenham consequências mais graves. Por isso, estudar saúde mental é indispensável, pois, é a partir disso que se desconstroem visões estigmatizadas sobre a temática.

Bem como é importante saber sobre os diversos fatores que influenciam no adoecimento psíquico como problemas sociais e econômicos por exemplo. Ter acesso à informação sobre isso é uma forma da sociedade se conscientizar, e procurar ajuda profissional não somente quando se desenvolve alguma doença, mas como um hábito saudável. Diante disso, o artigo é dividido em três seções, além da introdução e das considerações finais, o trabalho desenvolvido traz a discursão da relevância de se falar em saúde mental, mediante o processo de construção histórica no Brasil na primeira parte, posteriormente apresenta-se uma análise sobre os elementos que contribuem para o adoecimento psíquico, e a importância dos serviços de base comunitária prestados na particularidade do município de Belém do Pará. E por fim, a conclusão propõe uma síntese da discussão apresentada.

Assim, este artigo apresenta como objetivo “discutir a importância do debate sobre a saúde mental, mediante o processo de construção histórica no Brasil e dos elementos que contribuem para o adoecimento psíquico, e compreender a relevância dos serviços de base comunitária no município de Belém do Pará”.

2. MÉTODO

Para discussão e resultado do tema em questão utilizou-se uma abordagem qualitativa por meio de uma análise documental, como legislações referente a temática, pesquisa bibliográfica através de fontes científicas resultante de livros e artigos, e ainda uma pesquisa no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), do Ministério da Saúde, para identificar as características dos Centros de Atenção Psicossocial em Belém do Pará.

3. BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA SAÚDE MENTAL NO BRASIL

A assistência à saúde mental no Brasil perpassa por diversos momentos vinculados à caridade religiosa, da atenção médica via internação compulsória até chegar na Política de Saúde Mental no Brasil, resultado de um intenso Movimento de Reforma Psiquiátrica ocorrida na década de 1970 no Brasil e no mundo. Assim, a origem do cuidado à saúde mental no Brasil surge com a chegada da família imperial no país, ocasionando na necessidade de retirada dos alienados – denominação dos pacientes

psiquiátricos naquele período – de circulação das ruas, para tal ação, é criado no Rio de Janeiro o primeiro Hospital Psiquiátrico, o Hospício D. Pedro II no ano de 1852 (FONTE, 2013).

Durante todo o período imperial, os hospícios eram vinculados às instituições de caridade religiosa, havia poucos médicos, ao passo que os cuidados aos adoecidos mentais eram distantes de uma sistematização médico-científica, tinha como ações voltadas para o seu “tratamento”, a sua retirada da sociedade contavam com superlotação e péssimas condições de higiene, ademais, os hospícios eram espaços de isolamento obrigatório social e familiar para os doentes mentais pobres, pois, a reclusão familiar era permitida apenas para quem tinha recursos financeiros (ODA; DALGALARRONDO, 2005; FONTE, 2013). O fim do império marca o momento em que os médicos assumem as atividades dos cuidados dos alienados, se tornam os responsáveis pelos hospitais psiquiátricos (rompe-se com a vinculação das Santas Casas), entre o fim do século XIX e início do século XX, vinculados ao Departamento Nacional de Saúde (DNS) que são criadas as colônias psiquiátricas, cujo objetivo era ampliar a capacidade de atendimento aos alienados, contavam com a estrutura do hospital psiquiátrico e demais compartimentos (refeitórios, lavanderia, área de cultivo), os paciente que lá viviam exerciam trabalhos agrícolas como forma de sua subsistência nas colônias, e é claro, permaneciam na lógica do enclausuramento (VENANCIO, 2011).

O isolamento social, utilizado como primeiro passo terapêutico, baseava-se na prevenção dos males urbanos, entendia-se que eles eram um dos principais causadores das “perturbações” mentais vividas pelos alienados, assim, traduz-se que o isolamento servia como separação entre os doentes mentais, que deveriam ser escondidos e mascarados da sociedade. (VENANCIO, 2011). Com isso, um dos primeiros “avanços” de um tratamento em saúde mental que retirasse o foco de institucionalizações em hospícios e com “abertura” ao convívio social surge com os médicos de higiene mental, durante a década de 1900, os profissionais higienistas idealizavam o “tratamento familiar”, ou seja, os cuidados com pacientes mentais que não fosse considerado grave em um ambiente similar a uma casa, existiam dois tipo de cuidado familiar: o homofamiliar, em que a própria família cuidava do doente; e a heterofamiliar, familiares dos bons empregados dos hospícios seriam responsáveis por dar esta assistência (FRAZATTO; BELTRAME, 2016).

Ao passo que a hospitalização de pacientes psiquiátricos repercutia em estigmas negativos, dificuldade no seu retorno pleno à sociedade, neste ínterim o “tratamento

familiar” minimizava os impactos sociais de uma institucionalização psiquiátrica, além de facilitar o retorno do alienado à sociedade (FRAZATTO; BELTRAME, 2016). É durante a ditadura militar brasileira que houve uma ampliação da assistência à saúde mental, ocorre uma ampliação de leitos psiquiátricos e clínicas privadas contratadas pelo Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), o que favoreceu a chamada indústria da loucura, em que as empresas privadas tentavam maximizar os seus lucros com as internações e em contrapartida ofereciam serviços precários, internações prolongadas, além de todo um sistema psiquiátrico baseado em torturas, humilhações, ou seja, no desrespeito aos direitos humanos (FONTE, 2013).

Diante do contexto vivenciado internacionalmente e nacionalmente nos anos de 1970 é impulsionado o Movimento de Reforma Psiquiátrica, que questionava a ordem vigente e a prática de cuidar da saúde mental que estava em prática. O movimento pela reforma psiquiátrica representou um movimento imprescindível para a alteração da realidade vivida por pessoas acometidas com doenças mentais. Acerca da assistência à saúde mental no Brasil, assim como em outras especialidades de saúde, necessitou da mobilização e da luta de diferentes grupos sociais para a efetivação do direito à saúde com atendimento digno e humanizado.

Mas o que se tinha antes da Reforma Psiquiátrica Brasileira, colocava a atenção à saúde como desoladora, que segundo Filho et al. (2015), proporcionava aos profissionais péssimas condições de trabalho e às pessoas em tratamento intensos maus tratos, com atendimento pautado no isolamento social. Nesse período, o tratamento em saúde mental era realizado em asilo-manicomial e durante a ditadura militar, o investimento na construção desses estabelecimentos, que serviam como fontes de lucro, cresciam consideravelmente (PITTA, 2011). A década de 1970 representou a intensificação dos movimentos que lutavam pela modificação da forma de atenção à saúde mental no Brasil, no entanto, a luta por direitos era dificultada durante esses anos, principalmente aqueles decorrentes do regime militar que vigorava no país. De acordo com Del’Olmo e Cervi (2017), foi nesse período que aconteceu o I Encontro Nacional do Movimento dos Trabalhadores em Saúde Mental e o III Congresso Mineiro de Psiquiatria, que foram importantes para o surgimento do Movimento Nacional da Luta Antimanicomial (MLA).

O Movimento da Reforma Psiquiátrica é mais amplo. Incorpora a militância do Movimento da Luta Antimanicomial e de suas dissidências, mas também setores contra-hegemônicos de governos, sociedade civil, corporações da área, usuários, familiares, universidades, aparelhos formadores e outros. Foi importante e decisivo para a consolidação de um projeto de saúde com

pretensões de acessibilidade universal, reorientação da Saúde Mental no Brasil [...] (PITTA, 2011, p. 7).

Assim, o movimento de luta pela reforma psiquiátrica no Brasil foi um movimento que somou diferentes representações. Nos anos 80, segundo Pitta (2011), ocorreu o Congresso de Trabalhadores de Bauru em 1987 e este congresso foi muito importante para o consenso entre diferentes movimentos e grupos sociais, sendo que tais movimentos tinham como lema “por uma sociedade sem manicômios”, para o autor, esse consenso advém principalmente por se ter inimigos em comum. Além disso, segundo Ferreira et al. (2015), o processo de reforma da assistência psiquiátrica se consolida em vários países, sendo este processo fundamental para o reconhecimento da necessidade de se reestruturar a assistência à saúde mental, visando ampliar direitos dos doentes mentais no Brasil.

Desta forma, no Brasil o reconhecimento da necessidade de mudança nos modos de assistir os doentes mentais e diante do crescimento dos movimentos sociais em defesa da reforma psiquiátrica, Pitta (2011), destaca o projeto de Lei nº 3.657/89 que tinha como um dos principais objetivos o investimento governamental não mais em hospitais psiquiátricos, mas em “recursos não manicomial de atendimento”. De acordo com Filho et al. (2015), o projeto de Lei nº 3.657/89, foi fundamental para a substituição de leitos psiquiátricos e as políticas de saúde mental no Brasil, passou a se embasar na proposta da reforma psiquiátrica, mesmo estando em construção. Tem-se assim, a alteração do modelo de internação compulsória e a obrigatoriedade de comunicação ao setor judiciário, e da garantia da integração a sociedade e o resgate da identidade social.

Em 1890, foi criada a Assistência Médica Legal a Alienados. No Governo Getúlio Vargas surgiu o Decreto nº 24.559, de 3 de julho de 1934, que dispunha sobre a profilaxia mental, assistência à proteção à pessoa dos psicopatas, sendo que a primeira lei somente foi instituída em 1903, pelo Decreto nº 1.132, de 22 de dezembro. Em 1941, foi criado o Serviço Nacional de Doenças Mentais (FERREIRA et al., 2015, p. 13).

Conforme explicita Pitta (2011), nos anos 80 o movimento em defesa da reforma psiquiátrica se fortaleceu ainda mais, somando-se com outros grupos sociais que juntos ampliaram a atenção quanto à questão da saúde mental, sendo que nos anos 90 essa relação tornou-se ainda mais solidificada, alcançando mais visibilidade e consequentemente melhores resultados. A Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, representou um avanço para a saúde pública brasileira, principalmente no que se refere a sua proporção universal e integral, passando a saúde mental a ser regulamentado por tal lei, o que representou uma grande conquista dos movimentos sociais em defesa da saúde

pública, tais como o movimento da reforma sanitária e o movimento da reforma psiquiátrica. Com relação à saúde mental somente em 2001 com a aprovação da Lei nº 10.216, de 06 de abril de 2001 é que foi possível alcançar a extinção dos manicômios, sendo esta consideravelmente uma medida tardia.

Lei nº. 10.216/2001, proibindo a internação em instituições asilares e instituindo os hospitais gerais como último recurso de internação. Aliado a isso, surgem os CAPs como instituições de acompanhamento multidisciplinar, que oferecem terapias diversas em sociedade e perto da família do paciente. Por outro lado, por meio da Lei n. 10.708/2003 tem-se a reinserção da pessoa com sofrimento mental na família e na sociedade, com os programas de auxílio, inclusive financeiro (DEL'OLMO; CERVI, 2017, p. 216).

Diante disso, a organização de movimentos sociais e da sociedade civil continuaram a discutir novas questões de saúde, principalmente durante a III Conferência Nacional de Saúde Mental, com discussões que reafirmam a importância não do desmantelamento hospitalar, mas do fortalecimento das redes comunitárias como os CAPS (PITTA, 2011). Portanto, dentro do modelo de seguridade social conquistado com a reforma sanitária, as pessoas com a saúde mental comprometida passaram a ter um tratamento humanizado, e com os novos modelos de atenção e integração à comunidade e maior participação da família em seus tratamentos. Segundo Ferreira e Araújo (2015), para a efetivação dessas propostas implementadas, foram criados os Hospitais-Dia e os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), conhecidos como serviços de base comunitária.

4. SAÚDE MENTAL E AS DESIGUALDADES SOCIAIS: FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O ADOECIMENTO MENTAL

O crescimento da demanda pela busca por atendimentos aos serviços de saúde mental tem aumentado gradativamente a nível global, reflexos das novas formas de sociabilidade contemporânea, juntamente com o aprofundamento dos avanços neoliberais na sociedade capitalista, causando a intensificação da exploração do trabalho e a precarização dos serviços de políticas públicas, dentre elas, na própria Política Nacional de Saúde Mental no âmbito do SUS. Essas medidas de desmonte de direito e de intervenção mínima do Estado, contribuem para o sofrimento/adoecimento psíquico dos sujeitos, que são agravadas mediante as desigualdades sociais (BARBOSA, 2006; GENTILLI, 2011).

Nesse sentido, estabelecem-se novas correlações entre a estrutura de desigualdades sociais, que compõem a sociabilidade e os sofrimentos mentais, tanto para os casos de manifestações de agravos na forma tradicional (neuroses graves, psicoses, psicopatias, por exemplo), quanto para manifestações

decorrentes do uso de substâncias psicoativas, ou ainda de situações particularmente identificadas com expressões da sociedade atual, como acontecem as violências intrafamiliares, as síndromes de pânico, as depressões, os transtornos alimentares, as práticas transgressorassem causa política associada etc (GENTILLI, 2011, p.7).

O Brasil é um país subdesenvolvido, que apresenta diversas desigualdades nos aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais, os quais repercutem de diferentes formas na vida dos sujeitos, como nas condições de saúde mental que incidem principalmente sobre a população que se encontra em vulnerabilidade/risco social, as causas que provocam o adoecimento mental no atual contexto social, estão relacionados com as condições de vida que essas pessoas estão inseridas, o nível de acesso às políticas de trabalho, saúde, assistência social, previdência, habitação, segurança pública e educação. Segundo a autora Pereira (2015), a exclusão do mercado de trabalho é uma dos principais fatores que provocam o adoecimento mental, a mesma também cita, as péssimas condições de trabalhos e a informalidade, frutos das novas formas de organização do trabalho no sistema capitalista e a flexibilização dessas relações, que acabam afetando à saúde mental desses trabalhadores que estão desempregados, que podem ser atribuídas pela dificuldade financeira em prover o sustento de sua família e o aprofundamento da vulnerabilidade social.

A sobrecarga das famílias em relação aos cuidados das pessoas que sofrem com algum tipo de transtorno mental, também é um importante aspecto para análise, na maioria dos casos somente uma pessoa da família fica na condição de cuidador, função atribuída principalmente por mulheres que são mães, que precisam compartilhar as atividades domésticas com a condição de cuidadoras, essa realidade reflete nas dificuldades em que essas mulheres encontram em se inserirem no mercado de trabalho, e sem um suporte por parte do poder público, acabam contribuindo para que se sintam sobrecarregadas e sem acesso à renda mínima. Outro fator que também dificulta essas pessoas ter um acompanhamento psicossocial, é causado pela demora para a realização das consultas e encaminhamentos, provocando até mesmo a desistência por parte do usuário em continuar na busca pelo acompanhamento em saúde mental, podendo agravar os transtornos mentais, e também podem vivenciar situações como a exclusão e o abandono familiar (PEREIRA, 2015; ROSA; CAMPOS, 2013).

A política pública de saúde mental no âmbito do SUS, vem sofrendo com os constantes desfinanciamento dos seus serviços, consequentemente diminuindo as ofertas de serviços com qualidade por conta da desvalorização do Estado e a lógica privatista, o

qual também provoca o aumento da discriminação dos sujeitos que sofrem com o adoecimento mental e a fragmentação do cuidado em saúde em sua integralidade (ROSA; CAMPOS, 2013). O estigma da doença mental, faz com que as pessoas tenham resistência a procurarem os serviços de atenção psicossocial, é considerada uma das causas de agravos de sofrimento/adoecimento psíquico, e diante ao mercado de trabalho também passa a ser considerados incapazes para integrar ao sistema produtivo, provocando o aumento da pobreza e a limitação ao acesso às condições mínimas para ter o básico, como alimentação e moradia (PEREIRA, 2015).

Por fim, compreende-se que a realidade social em qual os sujeitos estão inseridos influenciam na condição de saúde mental, a pobreza e o desemprego, tornam as pessoas pertencentes a uma classe social mais baixa, vulneráveis ao adoecimento ou agravos psíquicos, e o preconceito em relação aos transtornos mentais relacionados a pessoas loucas e perigosa, contribuem para que essas pessoas se sintam incapazes de alcançar objetivos, como ingressar no mercado de trabalho, a convivência familiar e comunitária, contribuindo para o processo de empobrecimento das pessoas que demandam por serviços psicossociais e de suas famílias, provocando a exclusão social desses sujeitos, que são fortalecidas pelas demais exclusões que vivenciam cotidianamente (BARBOSA, 2006; PEREIRA, 2015).

5. A IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS DE BASE COMUNITÁRIA EM BELÉM/PA

Como é de conhecimento, antigamente o tratamento terapêutico para pessoas com transtorno mental eram realizados nos Hospitais Psiquiátricos, mas com o passar dos anos a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a recomendar os serviços de base comunitária como modelo de tratamento de saúde mental (HENNA et al, 2008), mais conhecido como Centro de Atenção Psicossocial (CAPS). Nesse sentido, o Relatório Mundial da Saúde (2001), organizado pela OMS, afirma que, “A prestação de cuidados, com base na comunidade, tem melhor efeito sobre o resultado e a qualidade de vida das pessoas com perturbações mentais crônicas do que o tratamento institucional” (OMS, 2001, p. 13). Além de ser vantajoso quanto ao custo e ainda respeitar os direitos humanos.

Os serviços de base comunitária buscam proporcionar o cuidado e a independência das pessoas com adoecimento psíquico e de comportamento, apresentando

um conjunto de serviços de acordo com o contexto de cada localidade. A OMS (2001), ainda expõe algumas características da prestação de cuidado na base comunitária como:

- serviços situados perto do domicílio, inclusive os cuidados proporcionados por hospitais gerais na admissão de casos agudos, e instalações residenciais de longo prazo na comunidade;
- intervenções relacionadas tanto com as deficiências quanto com os sintomas;
- tratamento e outros cuidados específicos para o diagnóstico e resposta às necessidades de cada indivíduo;
 - uma ampla gama de serviços que tem em conta as necessidades das pessoas com perturbações mentais e comportamentais;
- serviços que são combinados e coordenados entre profissionais de saúde mental e organismos da comunidade;
- serviços ambulatoriais e não estáticos, inclusive aqueles que podem oferecer tratamento no domicílio;
- parceria com os prestadores de cuidados e atendimento das suas necessidades;
- legislação de suporte a todos estes aspectos (OMS, 2001, p. 20).

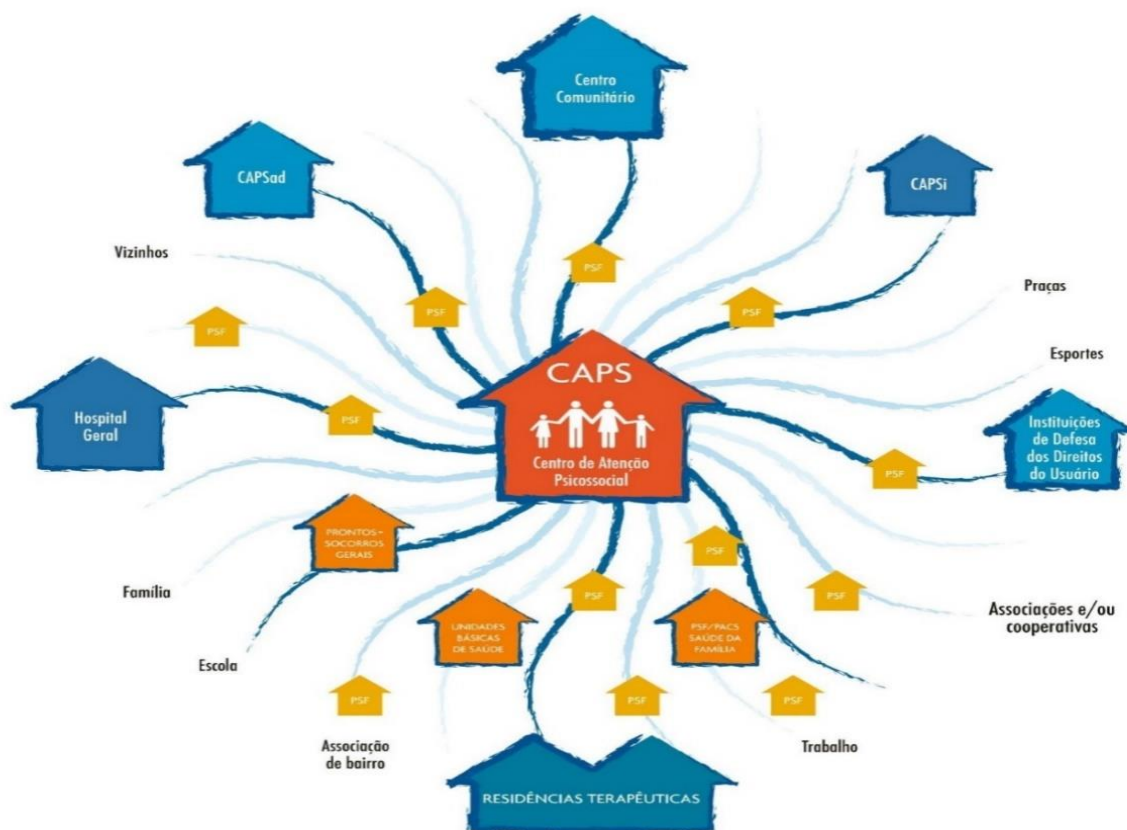
Em relação aos CAPS, é considerado um serviço de saúde aberto e comunitário, responsável por realizar intervenções territoriais, articulado com a rede de atenção à saúde mental e busca “[...] oferecer atendimento à população de sua área de abrangência, realizando o acompanhamento clínico e a reinserção social dos usuários pelo acesso ao trabalho, lazer, exercício dos direitos civis e fortalecimento dos laços familiares e comunitários” (BRASIL, p. 13, 2004), mudando, portanto, o olhar centrado na doença, mas sim poder enxergá-los como sujeitos de direitos.

De acordo com a Portaria nº 336/2002, os CAPS possuem três modalidades de serviços: CAPS I, CAPS II e CAPS III, para situações de transtornos mentais severos e persistentes em adultos, em regime de tratamento intensivo, semi-intensivo e não intensivo, ademais se diferenciam conforme a sua complexidade, abrangência populacional e a especificidade de cada usuário. Existem também os CAPS i voltados para o atendimento de crianças e adolescentes com transtorno mental e os CAPS ad, para usuários com transtornos decorrentes do uso de álcool e outras drogas. Com base nisso, segundo os dados do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde, vinculado ao Ministério da Saúde (CNES/DATASUS), ao total foram encontrados nove estabelecimentos de atenção psicossocial no município de Belém/PA: quatro CAPS I, sendo três estaduais e um municipal; um CAPS III de caráter municipal; um CAPS i II também do município; dois CAPS ad, um estadual e municipal; e por fim, um CAPS ad III atrelado de nível estadual.

Observa-se que existem poucos Centros de Atenção Psicossocial em Belém, para uma demanda alta de usuários, principalmente nos dias atuais com a pandemia da Covid-

19, em que muitas pessoas adoeceram mentalmente. Nesse contexto, a seguir é exemplificado de que forma a rede de atenção à saúde mental deve ser estruturada.

Figura 1. REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE MENTAL



Fonte: BRASIL, 2004.

Como percebe-se na figura acima, as redes de atenção à saúde mental precisam estar articuladas com outros serviços para que promovam ao usuário atendimento integral, com base nas políticas e programas de saúde mental, sendo o CAPS essencial na rede comunitária de cuidados. Assim sendo, o CAPS neste modelo apresentado representa uma dissociação do antigo modelo onde o usuário era tratado através de medicamentos e internações. Hoje o CAPS reflete um avanço na história da saúde mental no Brasil, pois direciona o usuário por meio do acolhimento, do cuidado dos profissionais especializados e do atendimento multidisciplinar à reinserção destes sujeitos a sua vida. Os profissionais alocados para desenvolverem suas habilidades no CAPS oferecem uma experiência diferenciada, pois trabalham em equipe para acolher os usuários com o objetivo de:

[...] desenvolver os projetos terapêuticos, trabalhar nas atividades de reabilitação psicossocial, compartilhar do espaço de convivência do serviço e

poder equacionar problemas inesperados e outras questões que porventura demandem providências imediatas, durante todo o período de funcionamento da unidade (BRASIL, 2004, p.27).

A atuação da equipe multidisciplinar é de extrema relevância no CAPS, pois visa a garantia de direitos do usuário e da família, e o vê como sujeito de direitos possibilitando a autonomia por meio da reabilitação desse usuário ao convívio social. A equipe trata de todo processo do funcionamento do centro desde a organização, até elaboração das ações terapêuticas e demais demandas que surgirem de acordo com os parâmetros de cada profissão. O que aumenta ou diminui o tempo que o usuário usufrui do atendimento do CAPS varia do empenho do mesmo, da escolha do tipo de meio terapêutico que a equipe elabora e do envolvimento do núcleo familiar no processo. Vale ressaltar que o CAPS não possui como objetivo criar a dependência do usuário aos métodos adotados, e sim visa firmar a conexão do usuário com todas as esferas, social e familiar. Sendo assim, a importância de estar conectado em redes de serviços que visam em conjunto contribuir para o fluir do atendimento do usuário (BRASIL, 2004).

6. CONCLUSÃO

Como observa-se no exposto acima, a trajetória da história da saúde mental no Brasil até seu perfil como política pública, como é hoje, percorreu um árduo percurso. Teve seu início com medidas estigmatizantes, no qual o indivíduo era isolado do seio familiar e social, era realizado de modo caritativo por instituições religiosas, depois, no período militar os serviços destinados a estas pessoas tiveram uma expansão, contudo, atendiam aos interesses da indústria da loucura, no qual empresas privadas lucravam oferecendo serviços precarizados e com violações aos direitos humanos (FONTE, 2013). Como resultado de intensa luta de movimentos sociais, no qual o Movimento de Reforma Psiquiátrica estava imerso, e juntamente com o momento de redemocratização do país e a criação do SUS, veio a Lei nº 8.080/1990, que trouxe em sua constituição a perspectiva da saúde mental na integralidade e universalidade. Em seguida com a aprovação da Lei nº 10.216\2001 com a extinção dos manicômios e instauração dos Centros de Atenção Psicossocial.

No que se refere aos determinantes causadores do adoecimento mental, antes diziam que eram os “males urbanos”, no atual cenário, em que a população fica à mercê das regras capitalistas, em seu reordenamento nos moldes neoliberais, tem-se como

fatores propulsores do adoecimento mental: a exacerbada exploração do trabalho, assim como, o notório descaso com a própria política de saúde mental no âmbito do SUS, a exemplo disto, percebe-se a intensa procura por esses atendimentos e a baixa oferta nessas unidades. Com a instauração dos CAPS – marco na saúde mental – houve a restauração do convívio familiar e social do indivíduo, este agora visto como sujeito de direitos, sobretudo por causa do tratamento humanizado oferecido nestas unidades e por estas fortalecerem as bases comunitárias, visto que, os CAPS devem situar-se próximo das comunidades que dele usufruem.

No entanto, percebe-se o exponencial aumento da procura por atendimento nestes locais e em contrapartida nota-se a ausência de investimento público para ampliação de novas unidades de atendimento em Belém, sendo assim, muitos usuários ficam sem este valioso direito fundamental que é a saúde, posto que, as unidades que existem não conseguem suprir a alta demanda atual. Não obstante a esta questão, outro fator que dificulta o tratamento de saúde mental, é a escassa divulgação por parte do poder público sobre esta temática (muitas vezes só com visibilidade no mês de setembro, em virtude de setembro amarelo). Logo, para que esta política seja efetiva e universal de fato, surge a necessidade de expandir as unidades CAPS em Belém e de campanhas de esclarecimento sobre saúde mental nas várias instituições de saúde, afim de que haja uma quebra de paradigmas estigmatizantes sobre estas pessoas e para que todos possam ter acesso, de modo igualitário e integral a política de saúde mental.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Thaís Karina Guedes Bezerra de Melo. **Saúde Mental e demandas profissionais para o Serviço Social**. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Faculdade de Serviço Social, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2006. Disponível em: http://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/789/1/Dissertacao_ThaisKarinaGuedesBarbosa_Completa_2006.pdf. Acesso em 01 out. 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Lei Orgânica da Saúde. Brasília, 1990. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/legislacao/lei8080_1990.htm. Acesso em 12 out. 2021.

_____. **Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001.** Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. Brasília, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110216.htm. Acesso em 10 out. 2021.

_____. Ministério da Saúde. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES. Centro de Atenção Psicossocial.** Disponível em: http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade_Listar.asp?VTipo=70&VListar=1&VEstado=15&VMun=150140&VSubUni=&VComp=00. Acesso em 08 out. 2021.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 336, de 19 de fevereiro de 2001.** Diário Oficial da União. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0336_19_02_2002.html. Acesso em 07 out. 2021.

_____. Ministério da Saúde. **Saúde Mental no SUS: os centros de atenção psicossocial.** Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: 2004. Disponível em: http://www.ccs.saude.gov.br/saude_mental/pdf/SM_Sus.pdf. Acesso em 07 out. 2021.

DEL’OLMO, Florisbal de Souza; CERVI, Taciana Marconatto Damo. Sofrimento Mental e Dignidade da Pessoa Humana: os desafios da reforma psiquiátrica no Brasil. **Sequência (Florianópolis)**, n. 77, p. 197-220, Dec. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/seq/a/ZWCmZY7Mby855yPqRVzCWYD/abstract/?lang=pt&format=html>. Acesso em 08 out. 2021.

FERREIRA, Alexandre Batista; ARAÚJO, Kesia Miriam Santos de. A importância do Serviço Social na Assistência à Saúde Mental. **Periódico Científico Projeção, Direito e Sociedade**, v.6, n.1, p. 11-27, 2015. Disponível em: <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao2/article/view/480>. Acesso em 08 out. 2021.

FILHO, Antonio José de Almeida et al. Trajetória histórica da reforma psiquiátrica em Portugal e no Brasil. **Revista de Enfermagem Referência**, v.IV, n. 4, p. 117-125, fev. 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388239974013>. Acesso em 08 out. 2021.

FONTE, Eliane Maria Monteiro da. Da institucionalização da loucura à reforma psiquiátrica: as sete vidas da agenda pública em saúde mental no Brasil. **Estudos de Sociologia**, [S.l.], v. 1, n. 18, mar. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revsocio/article/view/235235>. Acesso em: 08 out. 2021.

FRAZATTO, Carina Furlaneto; BELTRAME, Marina Maria. Os serviços abertos de Saúde Mental do Brasil: o cuidado em liberdade na perspectiva higienista. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, São Paulo, 19(4), 737-750, dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlpf/a/kGWBKV5sWyx9ptB8YxTjLhg/?lang=pt>. Acesso em 08 out. 2021.

GENTILLI, Raquel de Matos Lopes. Desigualdades Sociais, Subjetividade e Saúde Mental: desafios para o Serviço Social. **SER Social**, Brasília, v. 13, n. 28, p. 210-230, jan./jun. 2011. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/12688/11090. Acesso em 01 out. 2021.

HENNA, Elizabete Satie et al. Rede de atenção à saúde mental de base comunitária: a experiência de Santo André. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 16-26, abr. 2008. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822008000100004&lng=pt&nrm=iso. Acessos em 07 out. 2021.

ODA, A. M. G. R; DALGALARRONDO, P.. História das primeiras instituições para alienados no Brasil. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 983-1010, set.-dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/RHJYmhbjt3DHjHkPt9xy8TK/?format=pdf>. Acesso em 10 out. 2021.

OMS – OPAS. Relatório sobre a Saúde Mental no mundo: 2001 – Nova concepção, Nova esperança. OMS: 2001. Disponível em: https://www.who.int/whr/2001/en/whr01_djmessage_po.pdf. Acesso em 07 out. 2021.

PEREIRA, Sofia Laurentino Barbosa. **Serviço Social, Questão Social e Saúde Mental**: uma análise sobre as expressões da questão social presentes nos CAPSS II de Teresina – PI. In: VII Jornada Internacional de Políticas Públicas; 2015, São Luís. Anais JOINPP. São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 2015. Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2015/pdfs/eixo4/servico-social-questao-social-e-saude-mental-uma-analise-sobre-as-expressoes-da-questao-social-presentes-nos-capss-ii-de-teresina-%E2%80%93-pi.pdf>. Acesso em 01 out. 2021.

PITTA, Ana Maria Fernandes. Um balanço da reforma psiquiátrica brasileira: instituições, atores e políticas. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 12, p. 4579-4589, Dec. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/JnBHtt8Q8NNHFHbVw5ww5mC/abstract/?lang=pt>. Acesso em 08 out. 2021.

ROSA, Lucia Cristina dos Santos; CAMPOS, Rosana Teresa Onocko. Saúde mental e classe social: CAPS, um serviço de classe e interclasses. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, n. 114, p. 311-331, abr./jun. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/7yPB8Tnkr5jxvbdjXbrrbSb/abstract/?lang=pt>. Acesso em 01 out. 2021.

VENANCIO, Ana Teresa A. Da colônia agrícola ao hospital-colônia: configurações para a assistência psiquiátrica no Brasil na primeira metade do século XX. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.18, supl.1, dez. 2011, p.35-52. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/D5gMkby7WBssxYZr7MgwxZS/abstract/?lang=pt>. Acesso em 08 out. 2021.

World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. Geneva, 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf;jsessionid=F05160335F4E36A9A3149EE7CEB50B8A?sequence=1>. Acesso em 14 out. 2021.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NO MARANHÃO ENTRE 2008 E 2020

Karla Sofia Coelho Cavalcante, Maria Letícia Morais Silva, Juliana Aguiar Goulart

CAPÍTULO 74

RESUMO

Introdução: O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é caracterizado como uma síndrome neurológica focal ou global repentina de provável origem vascular, prevalente em grupos específicos, sendo o segundo maior causador de mortes no mundo. **Objetivo:** Conhecer o perfil epidemiológico do acidente vascular cerebral no Maranhão entre 2008 e 2020. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, realizado com dados coletados entre 2008 e 2020 sobre os casos de AVC no Maranhão, com base no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Resultados e Discussão:** Ao analisar os dados, excluiu-se a associação entre sexo e faixa etária em relação ao número de óbitos ($p=0,625$) e às frequências de internações ($p=0,152$), o que justifica a ausência de diferença significativa quanto ao sexo no que se refere à doença cerebrovascular. Ademais, idosos com a raça parda e entre 60 a 79 anos possuem maior número de internações e de óbitos em relação a outras faixas etárias e raças, demonstrando associação entre raça e faixa etária em relação ao número total de internações e ao número de óbitos ($p<0,05$). Isso porque, nesse intervalo de idade há a elevada incidência de doenças classificadas como fatores de risco para o desenvolvimento do AVC, sendo o estilo de vida classificado, também, como fator predisponente. Como consequências na vida do paciente e seus familiares ou cuidadores após o AVC, tem-se sequelas que podem causar incapacidade e perda de autonomia no indivíduo acometido, de tal modo que se torne dependente de cuidados. **Conclusão:** O presente estudo revelou idosos, pardos e homens como mais vulneráveis ao AVC no Maranhão. Entretanto, o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) necessita ser aprimorado com uma maior contemplação de informações, para obter maior precisão no fornecimento de dados. **Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral; Epidemiologia; Perfil Epidemiológico Doença cerebrovascular; transtornos cerebrovasculares;

INTRODUÇÃO

Síndrome neurológica focal ou global repentina de provável origem vascular, é a descrição do Acidente Vascular Cerebral (AVC) ou Derrame, como também é conhecido, uma doença que possui duas formas de manifestação: Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI) e Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico (AVCH), sendo o primeiro desenvolvido a partir da obstrução de um vaso cerebral, o que impede a

passagem de oxigênio e suprimentos ao tecido cerebral e o segundo é decorrente de uma ruptura de um vaso ocorrendo extravasamento de sangue dentro ou em volta do sistema nervoso central (SANTOS & WATERS, 2020).

Ademais, o AVC é o segundo maior causador de mortes no mundo. O acometimento pela doença ocorre, principalmente, em grupos específicos, visto que, de acordo com Guzik e Bushnell (2017), há uma maior incidência em homens negros nos casos de AVC, logo, esta população possui maior predisposição para fatores de risco. No Brasil, a ocorrência de doenças cerebrovasculares é uma crescente, uma vez que apresenta incidência e mortalidade elevadas. No Brasil, a ocorrência de doenças cerebrovasculares é alarmante, tanto em incidência quanto em mortalidade, e, embora apresentem-se como a quarta maior causa de morte em território brasileiro, são negligenciadas dentro do país. (LOTUFO *et al.*, 2017).

Contudo, mesmo com uma alta taxa de mortalidade, ao longo das últimas décadas foi registrado um declínio no índice de AVCs no Brasil, em ambos os sexos, o que segundo Souza *et al.* (2021) pode ser resultado da expansão dos serviços de saúde e do uso de medidas de prevenção, como o uso de anti-hipertensivos, uma vez que a hipertensão é o principal fator de risco para AVC. Além disso, a alteração dos hábitos de vida, mediante prática de exercício físico é, também, ponto essencial à qualidade de vida.

Com isso, diversas são as causas para o acometimento por AVC, sendo a fisiopatologia extensa e complexa, possuindo como cerne as doenças cardiovasculares (SILVA *et al.* 2014). Nesse contexto, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é classificada como o principal fator de risco para derrame. Assim, indivíduos portadores de HAS devem manter uma maior atenção para que a hipertensão fique devidamente controlada, como uma forma de prevenção (GAGLIARDI, 2009).

Entre as tipologias do AVC, o isquêmico se configura como o de maior ocorrência, o qual decorre de uma placa aterosclerótica ou um coágulo que bloqueia a circulação, podendo se deslocar para outra região. O AVC Hemorrágico, por sua vez, pode ser classificado como intraparenquimatoso ou subaracnóidea, gerando uma falta de suprimento sanguíneo, tendo como consequência a morte celular da região suprida pelo vaso rompido. Após ambos os tipos, o indivíduo pode evoluir para lesões secundárias mais graves (ARAÚJO *et al.*, 2017).

Dentre os fatores de risco destaca-se os fatores não modificáveis que incluem sexo, idade, raça e localização geográfica. Em relação à idade, as chances de AVC duplicam após os 55 anos de idade sendo o sexo masculino mais acometido em idades inferiores aos 85 anos, enquanto que as mulheres são mais afetadas após essa faixa etária, em razão da maior expectativa de vida. Quanto à raça, negros têm o dobro de chances de AVC em relação aos brancos. Em relação à localização geográfica, hispânicos têm maior probabilidade, com 1,5 vezes mais chances do que não-hispânicos. (RODRIGUES, SANTANA & GALVÃO, 2017).

Acerca dos fatores de risco modificáveis, Araújo *et al.* (2017) aponta a HAS como o principal fator visto que pode levar ao comprometimento das estruturas que compõem as artérias, camada íntima e média, levando a aterosclerose. Tal risco relaciona-se com o desprendimento das placas de ateroma que são suscetíveis para a obstrução cerebral sanguínea causando isquemia. Concomitante a isso, relata que a dislipidemia é outro fator

de risco para aterosclerose, devido a níveis baixos de HDL em comparação a níveis altos de LDL, e consequentemente para AVC. A hiperglicemia tem relação direta com AVC por induzir alterações nos tecidos vasculares que potencialmente promovem uma forma de aterosclerose acelerada, sendo assim a diabetes mellitus um fator de risco modificável. Além disso, segundo Henderson *et al.* (2000), o tabaco potencializa o desenvolvimento de um acidente cerebral isquêmico por favorecer um processo aterosclerótico considerando, dessa forma, o tabagismo um agente modificável.

O Brasil é um país geograficamente extenso e economicamente desigual, por isso os cuidados com o AVC e sua identificação seguem disparidades sociais, sugerindo realidades distintas entre as regiões. Nesse sentido, a região Nordeste, com o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do país, apresenta sérios problemas de saúde pública (RIBEIRO *et al.*, 2018). Prova disso, é que a maioria da população adulta fumante, sedentária e com diabetes e hipertensão é da região Nordeste, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (BRASIL, 2016), sendo todas essas características apontadas como fatores de risco para a prevalência de AVC globalmente. Somado a isso, outros fatores, como o baixo suporte avançado para a detecção e gestão do AVC, contribuem para a persistência dessa problemática (BARBOSA *et al.*, 2021).

Diante desse cenário, ressalta-se a importância de iniciativas custo-efetivas que promovam uma redução tanto na prevalência quanto na mortalidade por AVC, sobretudo, tendo em vista os indivíduos que evoluem para algum grau de incapacidade. Ações como a criação de unidades de AVC(U-AVC), que previnem, detectam e tratam de forma precoce as complicações (BARBOSA *et al.*, 2021), melhorando o prognóstico comprovadamente.

Nesse contexto, o objetivo do estudo é a analisar o perfil epidemiológico do Acidente Vascular Cerebral no Maranhão, mensurando os pacientes acometidos em relação ao número de internações e óbitos. Além disso, classificar a amostra de acordo com a faixa etária, raça e sexo. Por fim, avaliar possíveis correlações entre as variáveis. Compreender o perfil desses pacientes pode favorecer a implantação de políticas públicas voltadas para a saúde, que possam diminuir o número de casos dessa patologia no estado e, consequentemente, diminuir o número de mortes e incapacidade em decorrência do acometimento.

METODOLOGIA

Configura-se como um estudo epidemiológico descritivo, cujos dados foram obtidos por meio da consulta no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com o objetivo de agregar dados estatísticos em saúde, sendo acessado pelo endereço eletrônico <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nima.def>.

Foram coletados dados de 2008 a 2020 referentes ao número total de casos de Acidente Vascular Cerebral, não especificado em hemorrágico ou isquêmico, no estado do Maranhão em cada ano. De acordo com o DATASUS, o Maranhão possui 48810 internações e 7164 óbitos compondo o espaço amostral da pesquisa. As variáveis incluídas na coleta de dados foram sexo, faixa etária e raça. É critério de exclusão para

este estudo, indivíduos abaixo de 20 anos de idade. As faixas etárias analisadas obedecem a um intervalo de 20 anos.

Os dados obtidos foram apresentados em tabelas de distribuição de frequência com auxílio do software Microsoft Excel 2020 e o Programa TabNet do Ministério da Saúde sendo tratados no software Statistical Package for the Social Sciences SPSS 25.0.

Por se tratar de dados de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Conforme os dados da pesquisa, no Maranhão, de 2008 a 2020, o número total de internações por AVC, sem distinção entre AVC isquêmico e hemorrágico, foi de 48.810, sendo, no mesmo período de análise, o total de óbitos de 7164. As proporções entre as frequências apresentadas relacionadas ao número de internações e ao óbito foram semelhantes para as variáveis analisadas.

A *tabela 1* indica, para todas as variáveis analisadas, valores absolutos e em porcentagens das frequências descritivas das amostras quanto ao número de internações e óbitos por AVC no Maranhão de 2008 a 2020.

A *tabela 2* apresenta a associação entre raça e faixa etária em relação ao número de internações por AVC ($p < 0,05$), de modo a ratificar a correlação entre as variáveis e, por conseguinte, a significância estatística. Além disso, explana a significância estatística entre raça e faixa etária em relação ao número de óbitos por AVC ($p < 0,05$), de maneira a confirmar a associação entre as variáveis.

A *tabela 3* permite afirmar não haver relação entre sexo e faixa etária em relação número óbitos por AVC no Maranhão, de modo a excluir a associação entre essas variáveis quanto as frequências de internações ($p = 0,152$) e óbitos ($p = 0,625$).

A *tabela 4* evidencia a frequência da amostra quanto ao número de internações e óbitos por intervalo de anos, de forma que expõe a proporcionalidade da porcentagem de internações e de óbitos.

Tabela 1. Frequência descritiva da amostra quanto ao número de internações e óbitos por AVC entre 2008 a 2020.

Variáveis	Internações		Óbitos	
	n	%	n	%
Faixa Etária				
20 a 39 anos	2509	5,1	297	4,2
40 a 59 anos	10734	22,0	1498	21
60 a 79 anos	24740	50,7	3484	48,9
80 anos ou mais	10827	22,2	1847	25,9
Raça				
Branca	1400	2,9	116	1,6
Preta	701	1,4	62	0,9
Pardo	19321	39,6	1851	25,8
Amarelo	2616	5,4	273	3,8
Indígena	83	0,2	15	0,2
Sem informação de raça	24689	50,6	4847	67,7
Sexo				
Masculino	25436	52,1	3672	51,3

Feminino	23374	47,9	3492	48,7

Fonte: Autoria própria. [Dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2021].

Tabela 2. Frequência de internações e óbitos por AVC entre 2008 a 2020: raça x faixa etária ($p < 0,05$)

	Pardo		Outras raças		valor p-
	n	%	n	%	
Faixa etária					
Internações					
20 a 59 anos	5041	26,1	8202	27,8	0,00
60 ou mais	14280	73,9	21287	72,2	
Óbitos					
20 a 59 anos	414	1425	1381	26,1	0,02
60 ou mais	22,5	77,5	3906	73,9	

Fonte: Autoria própria. [Dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2021].

Tabela 3. Frequência de internações e óbitos por AVC entre 2008 a 2020: sexo x faixa etária ($p > 0,05$)

	Masculino		Feminino		valor p-
	n	%	n	%	
Faixa etária					
Internações					
20 a 59 anos	6831	26,9	6412	27,4	0,152
60 ou mais	18605	73,1	16962	72,6	
Óbitos					
20 a 59 anos	914	25	881	25,4	0,695
60 ou mais	2743	75	2588	74,6	

Fonte: Autoria própria. [Dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2021].

Tabela 4. Frequência da amostra quanto ao número de internações e óbitos por intervalos de anos.

Variáveis	Internações		Óbitos	
	n	%	n	%
Anos				
2008-2012	15015	30,7	2031	28,5
2013-2017	20240	41,5	3002	42,1
2018-2020	13555	27,8	2093	29,4

Fonte: Autoria Própria. [Dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2021].

Os dados da *tabela 1* apresentaram o maior número de internações por AVC entre a faixa etária de 60 a 79 anos, no Maranhão. Essa informação corrobora o estudo de Canuto e Nogueira (2015), o qual evidenciou como resultado a maior frequência de AVC na população idosa – considerando o parâmetro estabelecido pelo Estatuto do Idoso, que classifica como idosos aqueles com idade igual ou superior a 60 anos. O motivo elencado é o aumento da incidência de doenças como hipertensão arterial, diabetes, câncer e patologias cardiovasculares em idosos, resultado da interação entre fatores genéticos predisponentes, alterações fisiológicas do envelhecimento e fatores de risco modificáveis como o tabagismo, a ingestão alcoólica excessiva, sedentarismo, consumo de alimentos

não saudáveis e obesidade. Apesar disso, o estudo de Schmidt *et al* observou a maior prevalência da faixa etária de 30 a 59 anos na maioria das regiões do Brasil (com exceção do Sudeste), trazendo como maior impacto dessa prevalência o fator econômico, calculado, por anos de vida perdidos, nos desembolsos de hospitalização e de uso de serviços de saúde.

O estudo de Damata *et al.* (2016), realizado na cidade de Picos (PI), afirma como possível justificativa para a maior prevalência de AVC em idosos de 66 a 75 – e não em 80 anos ou mais – o fato de que, em áreas ainda não muito desenvolvidas, idosos que se encontram em faixas etárias mais elevadas possuem um índice de mortalidade maior devido ao AVC pela falta de suporte tecnológico moderno e tratamento intensivo. Contrariando esse estudo, a *tabela 1* evidencia uma das variáveis utilizadas no cálculo da taxa de mortalidade (número de óbitos em um determinado período), sendo a população de 80 anos ou mais como segundo maior número de óbitos.

A raça com maior número de internações e óbitos no Maranhão foi a parda (*tabela 1*), sendo contabilizado um grande número de indivíduos sem informação de raça. Vale ressaltar que a *tabela 2* possibilitou confirmar a significância estatística desses dados. Em contraponto, no Brasil, estudo revela a mortalidade cerebrovascular maior em negros, devido à maior taxa de hipertensão e condição socioeconômica, sendo essa proporção de diferença étnica mais significativa em homens que em mulheres (LOTUFO; BONSENOR, 2013).

O número de internações e de óbitos por AVC entre o sexo masculino e feminino no Maranhão (*tabela 1*) foi semelhante, não sendo demonstrada a associação entre faixa etária e a variável sexo em ambas as frequências (*tabela 3*). Nesse sentido, os dados convergem com a realidade do Brasil, apresentada por estudos de Schmidt *et al.* (2019), o qual afirma não haver diferença significativa entre o sexo feminino e masculino, com exceção das regiões Centro-Oeste e Norte, que possuem leves controvérsias. Santos e Waters (2020), entretanto, sugerem que, em locais com aumento da taxa de doenças cerebrovasculares em mulheres, a provável justificativa é a correlação entre os níveis mais altos de glicemia e uso de contraceptivos orais, que aumentam em seis vezes o risco de AVC em relação à população geral.

A *tabela 4* evidencia a proporcionalidade entre o aumento e diminuição do número de internação e de óbitos. Inicialmente, foi possível observar o crescimento das porcentagens (de 2008 a 2012 até 2013 a 2017). Explica-se esse fator no aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, o envelhecimento da população, aumentando os fatores de risco (BRASIL, 2013). De 2013 a 2017 e de 2018 a 2020, foi possível observar diminuição das porcentagens, Barbosa *et al.* (2021), também observou no Nordeste a oscilação da taxa de mortalidade, de maneira a justificar afirmando ser a taxa de mortalidade um importante indicativo tanto do aumento dos fatores de risco, quanto da preparação do sistema de saúde para tratar essa patologia, portanto, os dados encontrados sugerem esse embate entre o envelhecimento da população e a melhoria das técnicas de tratamento.

Diante dos perfis epidemiológicos apresentados para número de internações e número de óbitos, cabe constar como aspecto preocupante a incapacidade moderada ou grave pós-AVC (Ribeiro *et al.*, 2012). Devido às altas taxas de deficiências após o AVC

e de sua cronicidade, a qualidade de vida das pessoas acometidas muda de forma intensa devido ao impacto das sequelas na vida cotidiana. Ademais, especialmente entre os idosos, Damata *et al.* (2015) afirma que, quando o indivíduo passa a ter restrições físicas, há um comprometimento tanto de suas funções quanto dos familiares, pois indivíduos mais próximos precisarão dispor de maior disponibilidade de tempo para prestar assistência ao idoso.

Sendo assim, segundo Silva (2010), é necessário um processo de reabilitação adequado que envolva prevenção, reconhecimento e gestão das complicações e comorbidades visando à independência individual. Essa busca por autonomia pode ser alcançada mediante terapia com estimulação da capacidade do indivíduo a se adaptar, bem como a promoção da reintegração social, atividades de lazer e vocacionais, os quais constituem fatores que reforçam a qualidade de vida e prevenção de um segundo AVC ou outros eventos vasculares.

CONCLUSÃO

Em síntese, foram observadas tanto literaturas que confirmaram quanto divergiram de alguns dos resultados, possivelmente devido à grande extensão do Brasil e às peculiaridades de cada região. Com a realização desse estudo, foi possível observar um maior número de internações e óbitos em pessoas de 60 a 79 anos de idade, entre as raças parda, amarela, negra e indígena, os maiores valores encontrados referem-se a pardos e, quanto ao sexo, não obstante, os valores apresentados refletem uma semelhança entre o sexo feminino e o sexo masculino, os maiores valores encontrados referem-se ao sexo masculino, porém não constitui uma correlação entre sexo e maior frequência de internações ou óbitos por AVC.

Na pesquisa, o elevado número de indivíduos “sem raça especificada” pode ter alterado significativamente a distribuição das frequências entre as raças. Somado a isso, a ausência de distinção entre acidente vascular isquêmico e hemorrágico, apresentaram-se como limitações para a pesquisa. Nesse sentido, sugere-se a especificação dos tipos de AVC bem como a declaração de toda a amostra quanto à raça nos dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Dessa forma, irá contribuir para um maior rigor dos resultados estatísticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, L. P. G. *et al.* Principais Fatores de Risco para o Acidente Vascular Encefálico e suas consequências: uma revisão de literatura. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 1, n. 3, p. 283 - 296, jun. 2017.

BARBOSA, A. M. L. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes internados por acidente vascular cerebral no nordeste do Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, jan. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>.

CANUTO, M. A.; NOGUEIRA, L.T. Acidente vascular cerebral e qualidade de vida: uma revisão integrativa. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 7, n. 2, p. 2561-2568, abril 2015.

DAMATA, S. R. R. *et al.* Perfil epidemiológico dos idosos acometidos por acidente vascular cerebral. **Revista Interdisciplinar**, v. 9, n. 1, p. 107-117, jan. 2016.

GAGLIARDI, R. J. Hipertensão arterial e AVC. **ComCiência**, Campinas, n. 109, 2009.

GUZIK, A.; BUSHNELL, C. Stroke Epidemiology and Risk Factor Management. **Continuum**, v.23, n.1, p.15-39, fev. 2017.

HENDERSON, R. D, *et al.* Angiographically Defined Collateral Circulation and Risk of Stroke in Patients with Severe Carotid Artery Stenosis. **Stroke**, v. 31, n. 1, p. 128-132, jan. 2000.

LOTUFO, P. A.; BENSON, I. J. M. Raça e mortalidade cerebrovascular no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 1201-1204, dez. 2013.

LOTUFO, P. A. *et al.* Doença cerebrovascular no Brasil de 1990 a 2015: Global Burden of Disease 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 20, p. 129-141, maio 2017.

MOURÃO, A. M. *et al.* Perfil dos pacientes com diagnóstico de AVC atendidos em um hospital de Minas Gerais credenciado na linha de cuidados. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 53, n. 4, p. 12-16, dez. 2017.

RIBEIRO, I. J.S *et al.* Determinants of Stroke in Brazil: A Cross-Sectional Multivariate Approach from the National Health Survey. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v.27, n.6, p.1616-1623, jan. 2018.

RIBEIRO, K. S. Q. S. *et al.* Acesso à reabilitação no pós-AVC na cidade de João Pessoa, Paraíba. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 36, n. 3, p. 699-699, 2012.

RODRIGUES, M. S.; SANTANA, L. F.; GALVÃO, I. M. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva. **Revista de Medicina**, v. 96, n. 3, p. 187-192, set. 2017.

SANTOS, L. B.; WATERS, C. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.1, p.2749-2755, jan. 2021

SCHMIDT, M. H. *et al.* Acidente vascular cerebral e diferentes limitações: uma análise interdisciplinar. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 23, n. 2, abril 2019.

SILVA, A. S. D.; LIMA A. P.; CARDOSO F. B. A relação benéfica entre o exercício físico e a fisiopatologia do acidente vascular cerebral.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFX), v. 8, n. 43, p. 10, fev. 2014.

SOUZA, C. D. F. et al. Tendência da Mortalidade por Doenças Cerebrovasculares no Brasil (1996-2015) e Associação com Desenvolvimento Humano e Vulnerabilidade Social. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 116, n. 1, p. 89-99, jan. 2021.

PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTES COM CAPSULITE ADESIVA: REVISÃO INTEGRATIVA

Igor Cardoso Araújo, Amanda Victória Ferreira de Araújo, Andréia Patrícia de Brito, Daniele Sousa, Hellen Martins de Oliveira, Ian Cardoso de Araujo, Karolayne Carvalho Silva, Luis Gusthavo Noronha Sousa, Marcelo Luziano de Brito Gomes, Maria Clara Vitória Silva Pereira, Pedro Henrique Castelo Branco de Brito, Samantha Tuany de Oliveira

CAPÍTULO 75

RESUMO

INTRODUÇÃO: Como todos sabemos, a capsulite adesiva ou ombro congelado é uma síndrome dolorosa de causa desconhecida. Porém, ao longo da história, a CA sempre foi considerada uma patologia inexplicada, com curso variável, métodos de tratamento imprevisíveis e controversos. **OBJETIVO:** analisar qual protocolo de tratamento é mais aceito em pacientes portadores de Capsulite Adesiva. **METODOLOGIA:** Na realização desta pesquisa foi utilizada a base de dados virtual (BVS) através dos sites de busca: BIREME e MedLine. Assim como também nas páginas SCielo, PeDro e PubMed. Tendo estes como critérios de inclusão artigos na língua portuguesa, inglesa e espanhola, artigos de campo, de forma completa, gratuita e com ano de publicação entre 1945 a 2021. E como critérios de exclusão foram: teses, monografias, artigos retrospectivos e artigos que não proporciona o assunto estabelecido anteriormente. Os descritores utilizados na busca foram: “Fisioterapia”, “Capsulite Adesiva”, “Ombro Congelado”, “Tratamento” e “Síndrome Dolorosa”. Assim como os seus respectivos termos na língua inglesa: “Physiotherapy”, “Adhesive capsulitis”, “frozen shoulder”, “Treatment” e “Pain Syndrome” como também na língua espanhola: “Fisioterapia”, “Capsulitis adhesiva”, “hombro congelado”, “Tratamiento” e “Síndrome de Dolor”. **RESULTADO E DISCUSSÃO:** Com tudo o que foi abordado pelos autores, pode-se concluir que de fato e de verdade que existem uma gama de abordagens terapêuticas para a CA. Porém observa-se uma lacuna a ser preenchida quanto a abordagem da fisioterapia aquática. Recomenda-se mais estudos randomizados voltados para a área de terapia aquática. **CONCLUSÃO:** Vale ressaltar que dentre os tratamentos se destacou as terapias manuais, cinesioterapia nos quais observou que todos os pacientes obtiveram melhora significativas na amplitude de movimento, retorno as atividades de vida diárias. Em conformidades a esses resultados, existe ainda a necessidades de mais estudos de caráter experimental para melhores resultados e atualizações futuras.

Palavra – Chave: Fisioterapia. Capsulite Adesiva. Ombro Congelado. Tratamento. Síndrome Dolorosa.

1. INTRODUÇÃO

Como todos sabemos, a capsulite adesiva ou ombro congelado é uma síndrome dolorosa de causa desconhecida. Porém, ao longo da história, a CA sempre foi

considerada uma patologia inexplicada, com curso variável, métodos de tratamento imprevisíveis e controversos. Também conhecida como ombro congelado, é definida como a perda gradual da mobilidade passiva do ombro, acompanhada por dor difusa principalmente na região anterolateral do ombro (SERRANO & ABUSH, 2017).

De acordo com as estatísticas, a incidência de capsulite adesiva na população em geral é de 3-5%. A prevalência de dor no ombro é estimada entre 16% e 26%. É a terceira causa mais comum de consulta para pacientes afetados pelo sistema musculoesquelético na atenção primária. Além disso, cerca de 1% dos adultos consultam todos os anos devido à dor e às limitações de movimento (RAMOS, 2017).

Consistente com isso, Neviaser, em um estudo sobre OC em 1945, apontou que foram observadas alterações histológicas, e havia sinais de inchaço e fibrose na cápsula articular e na sinóvia do ombro, o que levou ao desaparecimento da depressão articular. especialmente a adesão das criptas, axilas e bolsas às estruturas circundantes, incluindo a cabeça do úmero. Considerando que, com essas mudanças, a cápsula encolherá e sua capacidade de volume e rigidez articular cairão drasticamente.

A classificação proposta por Zuckerman *et al*, 1993 – a mais abrangente de todas – divide a CA em:

Tabela 1 - Classificação da Capsulite Adesiva

Primária ou Idiopática		Secundária
Quando não há causa aparente ou associação com outras doenças		Quando se identifica uma possível causa ou há associação com outras doenças.
A CA secundária pode ser		
Intrínseca	Extrínseca	Sistêmica
Quando é desencadeada por lesão no próprio ombro (tendinites do manguito dos rotadores, tenossinovite da cabeça longa do bíceps, bursite, artrose acromioclavicular, etc.).	Quando há associação com alterações de estruturas distantes do ombro, tais como lesões do membro superior (fraturas do punho e mão, infecções, etc.), doenças do sistema nervoso central e periférico (AVC, epilepsia, lesão de nervos do membro superior, etc.), lesões da coluna cervical com ou sem radiculopatia, doenças do coração (isquemia do	Quando há associação com doenças como a diabetes, doenças da tireóide, etc.

miocárdio) e do pulmão (doença pulmonar crônica, tumores do ápice do pulmão) etc.;

Fonte: Próprio do Aluno, 2021

A CA não é a única causa de rigidez e dor no ombro, mas também pode ocorrer em outros processos patológicos que destroem as estruturas que compõem seus complexos mecanismos articulares. Devido à dor que causam, essas alterações restringem a mobilidade do ombro e causam contratura muscular e retração tendínea secundária, porém, não há retração das fibras da cápsula articular, que continua com sua capacidade volumétrica normal e depressão. Por exemplo, isso pode ocorrer na bursite subacromial, lesão do manguito rotador, tendinite calcária, tenossinovite da cabeça longa do bíceps, artropatia glenoumeral, etc. Nesses casos, o bloqueio anestésico da estrutura afetada reduz a dor e permite a movimentação passiva do ombro (MALONE, 2000).

Figura 1 - Artroscopia do ombro. Membrana sinovial hiperemiada e cápsula fibrosada



Fonte: (FERREIRA FILHO, AA, 2005)

Figura 2 - Artroscopia do ombro. A membrana sinovial hiperemiada envolvendo o tendão do subescapular



Fonte: (FERREIRA FILHO, AA, 2005)

Os objetivos da fisioterapia incluem principalmente o alívio do desconforto e a restauração da mobilidade do ombro e sua eficácia funcional, levando em consideração a fisiopatologia estimada das aderências da cápsula da articulação do ombro. Portanto, existem vários métodos de tratamento, e cada procedimento é parte integrante do procedimento e deve ser totalmente consistente com as informações clínicas e os quadros clínicos. (MALONE, 2000).

Apesar de determinados estudos assinalarem que a capsulite adesiva pode evoluir com uma melhora espontânea. (KISNER *et al*, 2009). Medidas terapêuticas precoces devem ser atribuídas com intenção de abolir ou diminuir a dor contínua e de difícil controle na fase hiperálgica. Outro objetivo principal do tratamento será evitar que a grave limitação funcional se instale de maneira rapidamente, prevenindo assim sequelas definitivas. (METZKE, 2010; JÚNIOR, 2012).

A fisioterapia é primordial na adesão do tratamento da capsulite adesiva de ombro, no entanto, deverá ser associada a outros meios de tratamento clínico para melhores resultados. (PIMENTEL, 2013).

Segundo Morelli *et al*, 1993, a maior parte das patologias do ombro deve ser tratada com tratamentos conservadores, mesmo que as bibliografias disponíveis sobre o assunto descrevam que a cura dessa patologia ocorre de forma gradativa e espontaneamente, faz-se necessário que medidas terapêuticas sejam impostas para melhores resultados.

Entre as diferentes técnicas e procedimentos que podem ser utilizados na fisioterapia para o tratamento da CA, destacam-se: crioterapia, eletroestimulação transcutânea (TENS), termoterapia, mobilização passiva e alongamento muscular. (FERREIRA FILHO, 2005; LECH *et al.*, 2003).

O presente artigo tem como objetivo analisar qual protocolo de tratamento é mais aceito em pacientes portadores de Capsulite Adesiva.

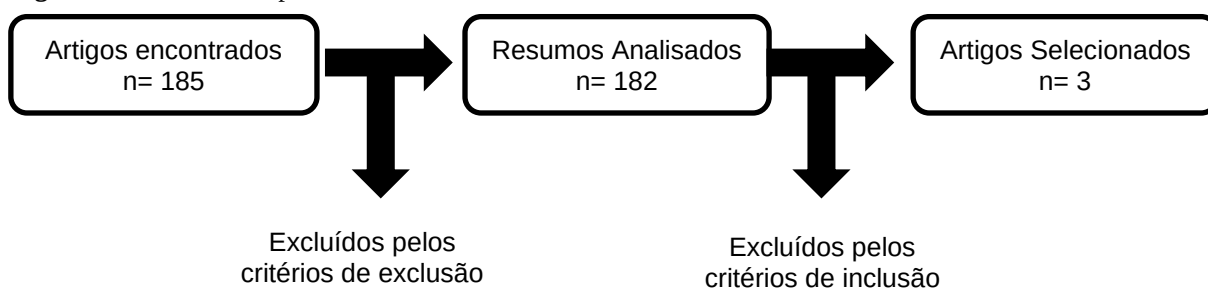
2. METODOLOGIA

O presente estudo é caracterizado como uma revisão integrativa tendo como tema: *Protocolo Fisioterapêutico em Pacientes com Capsulite Adesiva: Revisão Integrativa*. Na realização desta pesquisa foi utilizada a base de dados virtual (BVS) através dos sites de busca: BIREME e MedLine. Assim como também nas páginas SCielo, PeDro e PubMed. Tendo estes como critérios de inclusão artigos na língua portuguesa,

inglesa e espanhola, artigos de campo, de forma completa, gratuita e com ano de publicação entre 1945 a 2021. E como critérios de exclusão foram: teses, monografias, artigos retrospectivos e artigos que não proporciona o assunto estabelecido anteriormente. Os descritores utilizados na busca foram: “Fisioterapia”, “Capsulite Adesiva”, “Ombro Congelado”, “Tratamento” e “Síndrome Dolorosa”. Assim como os seus respectivos termos na língua inglesa: “Physiotherapy”, “Adhesive capsulitis”, “frozen shoulder”, “Treatment” e “Pain Syndrome” como também na língua espanhola: “Fisioterapia”, “Capsulitis adhesiva”, “hombro congelado”, “Tratamiento” e “Síndrome de Dolor”.

A procura dos artigos foi realizada através dos descritores na BVS, no total foram encontrados 185 artigos. Após a análise dos mesmos, foram selecionados apenas 3 que obtinham os critérios exigidos, sendo estes relatados e explorados na presente pesquisa.

Figura 3: Procedimento para a coleta de dados



Fonte: Própria do Autor, 2021

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Para analisar qual protocolo de tratamento é mais aceito em pacientes portadores de Capsulite Adesiva, faz-se necessário o conhecimento dos mesmos, para que então possa alcançar um objetivo no resultado. Portanto, foram analisados 3 dos 185 artigos. Os dados obtidos podem ser analisados no Quadro 1 e 2.

QUADRO 1. Descrição dos autores/ano, Título e Revista Científica para revisão integrativa.

Nº	AUTOR/ANO	TÍTULO	REVISTA
1	JUSTO <i>et al.</i> , 2019	Terapia Manual nas patologias Traumato - Ortopédicas do Ombro: Revisão Integrativa	Revista Inova Saúde
2	ARAÚJO <i>et al.</i> , 2012	Protocolo de Tratamento da Capsulite Adesiva - Metanálise	Cinergis

3	SANTOS <i>et al.</i> , 2003	Tratamento Fisioterapêutico da Capsulite Adesiva após hidráulica e manipulação	Fisioterapia do Brasil

Fonte: Próprio Autor, 2021

QUADRO 2. Descrição da Amostra, Intervenção e Principais Resultados dos estudos utilizados nesta revisão de literatura.

Nº	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	PRINCIPAIS RESULTADOS
1	A amostra foi composta de uma busca nas bases de dados BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde); SciELO (Scientific Eletronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde); PubMed e Google Acadêmico (site de acesso livre e gratuito). A pesquisa pelos artigos foi desenvolvida a partir dos seguintes descritores: Fisioterapia; Doenças Musculoesqueléticas; Ombro; Tratamento; Terapia Manual, os quais estão cadastrados no sistema de Descritores em Ciências da Saúde – DeCS. Tendo um intervalo de publicação de 2007 e 2019.	Em observância com o estudo foi utilizado mobilizações articulares seguindo o grau de movimento de cada paciente; Técnicas manuais como Maitland, Mulligan, Quiropraxia e liberação de pontos gatilho.	Os resultados se mostraram positivos na melhora dos principais sintomas destas patologias, apresentando diminuição de quadro algico, melhora na amplitude de movimento e consequente melhora na funcionalidade dos pacientes. Vale ressaltar a importância dos achados da associação entre as técnicas de terapia manual e os exercícios terapêuticos, pontuando a importância da combinação de recursos na abordagem de patologias com alto fator limitante como são as de ombro.
2	A amostra foi composta de uma busca nas bases de dados eletrônicas BIREME, SciELO, LILACS e PubMed. Para tanto, foram utilizados os termos: “frozen shoulder” “adhesive capsulitis”, “adhesive capsulitis physical therapy”, “ombro	Na análise dos estudos feitos pelos autores foi possível identificar uma gama de intervenções para o tratamento da CA, entre eles estão: medicação, Terapias de manipulação, distensão hidráulica, bloqueios seriados do nervo supraescapular, acupuntura, cinesioterapia,	Mediante os estudos observados pelos autores, identificou uma enorme quantidade de tratamentos que sustaram efeitos bastantes significantes para a melhora da qualidade de vida e mobilidades desses pacientes. Entretanto deve-se obter ainda mais estudos para mais científicidades dos fatos e voltados para o tratamento conservador.

	congelado”, “capsulite adesiva”, “capsulite adesiva fisioterapia” e “hidroterapia na capsulite adesiva”. As buscas foram realizadas restringindo a data para artigos publicados entre 2000 a 2012.	Eletrotermofototerapia, antiinflamatório não esteróide, terapia dynasplint, massagem de fricção profunda e diatermia de ondas.	
3	A amostra é composta por uma paciente do sexo feminino, raça branca, 50 anos, comerciante, destra, apresentava o ombro direito acometido pela CA associado à tendinite do cabo longo do bíceps.	O protocolo de intervenção foi MPOC (Mobilização Passiva Oscilatória Controlada), MP da articulação escápulo-torácica, MP acrômio-clavicular, MP de ombro, exercícios ativo-assistidos, auto-assistidos e ativos em flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e externa, tração do ombro, diagonais de Kabat, exercícios de alongamento muscular utilizando contração-relaxamento da musculatura, exercícios proprioceptivos, exercícios pendulares, exercícios com bastão, com toalha, subir a escala de dedos e exercícios com roldana.	Os resultados obtidos pelo estudo foram de suma importância e de extremo aprendizado. Dessa forma, foi observado alívio de dor e ganho de AM tanto de forma passiva e ativa proporcionando uma melhora da função e rápido retorno as AVDs.

Fonte: Própria do Aluno, 2021

Na análise realizada no primeiro estudo, observou-se que a adesão da cápsula da articulação do ombro ou ombro congelado é uma condição dolorosa do ombro, que se manifesta como uma diminuição progressiva e relacionada da amplitude de movimento da articulação do ombro. Pode resolver espontaneamente ou completamente. Um determinado período de tempo, embora seja difícil quantificar este período de tempo (Ciccone, C. D. C *et al*, 2007; Pilati, A. L., & Joner, C, 2018).

Dessa forma, segundo Pilati, A. L., & Joner, C, 2018, a etiologia não é clara, mas as aderências da cápsula articular podem ser divididas em primárias e secundárias.

Ombro congelado é definido como primário, se começou idiopaticamente, se ocorre após trauma ou cirurgia, é definido como secundário.

A subdivisão do ombro congelado secundário também inclui fatores sistêmicos, como diabetes e outros Estado metabólico, fatores externos, como doença cardiopulmonar, doença de Parkinson, acidente vascular cerebral. E fraturas do úmero e, finalmente, doença do manguito rotador, tendinopatia do bíceps e tendinopatia calcificada, etc (Bomfim, T. S *et al*, 2017; Pilati, A. L., & Joner, C, 2018).

No tratamento do ombro congelado antes da fisioterapia, há uma série de métodos de tratamento que podem ser utilizados, sendo o método mais eficaz agregar os métodos de Maitland, Mulligan e Cyriax aos exercícios de tratamento e eletroterapia (Bomfim, T. S *et al*, 2017; Pilati, A. L., & Joner, C, 2018; Ciccone, C. D. C *et al*, 2007; dos Santos Araujo, A. G., & Meurer, T. L, 2012).

De acordo com os autores, Matos, T., & Mejia, D, 2014; Ciccone, C. D. C *et al*, 2007; Pilati, A. L., & Joner, C, 2018, afirmam que o método de Maitland está relacionado ao tratamento das aderências da cápsula da articulação do ombro, pois atua diretamente nas condições dolorosas ao manipular a estrutura articular para aumentar sua homeostase e estimular o processo de autocura do corpo. Esse método utiliza um sistema hierárquico de avaliação e tratamento, baseado em movimentos passivos, oscilatórios e rítmicos, e tem mostrado resultados positivos na promoção de analgesia, ganho de ADM e melhora da rigidez articular.

Levando isso em consideração, Doner, G *et al*, 2013; Bomfim, T. S *et al*, 2017, relatam que o conceito Mulligan também mostrou resultados notáveis. A combinação da tecnologia de mobilização com exercícios ativos pode aliviar a dor, melhorar a amplitude de movimento e obter melhores resultados nas funções de medição. Vale ressaltar a importância da descoberta da associação entre técnicas de terapia manual e exercícios terapêuticos, bem como a importância de combinar recursos em métodos patológicos com altos fatores limitantes.

Seguindo a análise do segundo artigo coletado para o estudo, onde foi realizado intervenções com medicação, terapias de manipulação, distensão hidráulica, bloqueios seriados do nervo supraescapular, acupuntura, cinesioterapia, Eletrotermofototerapia, antiinflamatório não esteroide, terapia dynasplint, massagem de fricção profunda e diatermia de ondas.

Dessa forma, de acordo com os autores Gaspar PD; Willis FB, 2009, realizaram no Texas, Califórnia, onde descobriu que dos quatro grupos apenas o grupo

IV apresentou uma melhora significativa, na técnica de terapia dinasplint e fisioterapia padrão, para a conclusão de que esta técnica é um adjunto ao tratamento fisioterapêutico, em particular no domicílio, sendo uma modalidade inicial eficaz de tratamento conservador.

No entanto, Guler-Uysal F; Kozanoglu E, 2004, em Adana, Turquia, conduziu um estudo dividindo os 40 pacientes em grupos, um deles recebeu a abordagem Cyriax de fricção profunda e exercícios de mobilização três vezes por semana e o segundo grupo recebeu tratamento diário de fisioterapia incluindo aplicação de onda curta. Ambos terminaram seus tratamentos com alongamento.

O primeiro grupo melhorou a amplitude de movimento dos movimentos do ombro durante o primeiro. Concluiu-se então que o método Cyriax apresenta uma resposta melhor e mais rápida do que os métodos convencionais de fisioterapia na fase inicial do tratamento da capsulite adesiva (Guler-Uysal F; Kozanoglu E, 2004)

Dudkikewicz *et al*, 2004, conduziram seu estudo com um único grupo de 54 pacientes, com o objetivo de avaliar o desfecho de pacientes em tratamento conservador de longo prazo. Nesse tratamento, eles usaram a fisioterapia convencional com antiinflamatórios não esteroidais. Exercícios foram realizados para melhorar a ADM no ombro afetado, principalmente na elevação, movimentos internos e externos. Foi descoberto que cerca de 90% dos pacientes obtiveram melhora significativa, com apenas cinco pacientes não exerceram suas ocupações anteriores. Foi então concluído que, embora às vezes a terapia conservadora foi novamente eficaz, resultando em melhora significativa.

Com tudo o que foi abordado pelos autores, pode-se concluir que de fato e de verdade que existem uma gama de abordagens terapêuticas para a CA. Porém observa-se uma lacuna a ser preenchida quanto a abordagem da fisioterapia aquática. Recomenda-se mais estudos randomizados voltados para a área de terapia aquática.

Verificou-se na análise do terceiro artigo que embora a fase de rigidez possa durar de cinco a vinte e cinco semanas (Laroche M *et al*, 1998), CA é considerada como uma doença que progride para a recuperação dos movimentos do ombro (Godinho GG *et al*, 1995). No entanto, o objetivo principal da distensão e manipulação hidráulica, seguida da fisioterapia, é reduzir esse período longo e indeterminado do membro afetado.

Lech *et al*, 1993, especifica que o paciente avaliado no estudo deve permanecer por 3 a 5 dias para uma intervenção hospitalar, no entanto, isso não é

necessário, porque após o efeito de sedação, o paciente pode ser encaminhado para o setor ambulatorial, evitando os transtornos e os incômodos da internação.

No paciente tratado, o ganho de AM do ombro na rotação externa foi mais perceptível do que na rotação interna, confirmando os resultados de Laroche M *et al*, 1998. No entanto, Edmond, 2000, afirma que 120° graus de movimento em abdução e flexão de ombro são necessários para a maioria das atividades funcionais. No final deste estudo, a flexão ativa estava muito mais próxima desta medida, mas uma abdução maior que 90° graus será alcançada posteriormente, provavelmente como uma diminuição na força muscular e rigidez da articulação escápulo-torácica. Portanto, há uma necessidade de exercícios seletivos, que devem ser realizados em solo quanto na água.

Segundo Kelly *et al*, 2000, elevação do ombro na água leva a diminuição do manguito rotador e dos músculos sinérgicos da mobilização ativa precoce no período pós-operatório. Nos exercícios realizados na água, realmente foi notado maior ganho de amplitude de movimento ativo e um rápido ganho de força, fato este influenciado não somente pelos benefícios da fisioterapia aquática, mas também pela fase adiantada em solo. Os benefícios alcançados pela fisioterapia aquática também facilitaram a evolução da paciente nos exercícios em solo e nas AVDs.

4. CONCLUSÃO

Tendo em vista o que foi abordado durante todo o estudo, observou-se que realmente existem várias terapêuticas para a Capsulite Adesiva. Entretanto, diante da gama de abordagem terapêuticas, o tratamento convencional se sobressaiu com mais eficiência e eficácia em comparação aos demais tratamentos.

Vale ressaltar que dentre os tratamentos se destacou as terapias manuais, cinesioterapia nos quais observou que todos os pacientes obtiveram melhora significativas na amplitude de movimento, retorno as atividades de vida diárias. Em conformidade a esses resultados, existe ainda a necessidade de mais estudos de caráter experimental para melhores resultados e atualizações futuras.

REFERÊNCIAS

Bomfim, T. S, de Melo, B. A., Santos, K. M. S., Silva, M. D., de Farias Neto, J. P., & dos Santos Maciel, L. Y. Mobilização com Técnicas de Mulligan no Tratamento Fisioterapêutico da Capsulite Adesiva: Um Relato De Caso. **In Anais do Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológica-Ortopédica-**

- ABRAFITO** [Internet] 2017: Acesso em 2021 set 04; 2(1). Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/anaisuftm/index.php/abrafito/article/view/2018>
- Ciccone, C. D. C., Oliveira, M. A. D. D., & Hildebrand, A. S. **Revisão bibliográfica da anatomia de ombro e da Capsulite adesiva para futura abordagem na terapia manual de Maitland**. Repositório FAEMA [Internet] 2007: Acesso em 2021 set 04. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/1319/1/Artigo%2038.pdf>
- CRONEMBERGER, Sabrina Rodrigues; JÚNIOR, Irineu de Sousa. Intervenção fisioterapêutica em pacientes com capsulite adesiva de ombro em clínicas particulares de Floriano-PI. In: **VII CONNEPI-Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação**. 2012. Disponível em: <https://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/843/1887>. Acesso em: 04 de set 2021.
- Doner, G., Guven, Z., Atalay, A., & Celiker, R. **Evaluation of Mulligan's technique for adhesive capsulitis of the shoulder**. Journal of rehabilitation medicine [Internet] 2013: Acesso em 2021 set 04; 45(1), 87-91. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/mjl/sreh/2013/00000045/00000001/art00013>
- dos Santos Araujo, A. G., & Meurer, T. L. **Protocolos de tratamento da capsulite adesiva-metanálise**. Cinergis [Internet] 2012: Acesso em 2021 set 04; 13(3). Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/3105>
- Dudkikewicz I, Oran A, Salai M, Palti R, Pritsch M. Idiopathic adhesive capsulitis; Longterm results of conservative treatment. **IMAJ**. 6, 524-26, 2004.
- Edmond SL. Manipulação e mobilização. São Paulo: **Manole**, 2000
- FERREIRA FILHO, AA. Capsulite Adesiva. Revista brasileira de Ortopedia. **Revista Brasileira de Ortopedia**. Rio de Janeiro, V.40, Nº 10, p. 565-574, 2005.
- Gaspar PD, Willis FB. Adhesive capsulitis and dynamic splinting: a controlled, cohort Study. **BMC Musculoskeletal Disorders**. 10, 111, 2009.
- Godinho GG, Souza JMG, Marquyes GL, Sampaio TCFV, Vieira AW. Capsulite adesiva do ombro: tratamento clínico-fisioterápico. **Rev Bras Ortop** 1995; 30:660-4.
- Guler-Uysal F, Kozanoglu E. Comparison of the early response to two methods of rehabilitation in adhesive capsulitis. **Swiss Med Wkly**. 134, 353-8, 2004.
- Kelly BT, Roskin LA, Kirkendall DT, Speer KP. Shoulder muscle activation aquatic and dry land e/ercices in nonimpaired subjects. **J Orthop Sports Phys Ther** 2000;30(4):204-10.
- KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn Allen. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. **Manole**, 2009.
- Laroche M, Ighilahriz O, Moulinier L, Constantin, A.; Cantagrel, A.; Mazières, B. Adhesive capsulitis of the shouder: an open study of 40 cases treated by joint distention during arthrography followed by intraarticular corticosteroid injection and immediate physical therapy. **Rev Rhum Engl Ed**; 65(5): 313-9, 1998.
- Lech O, Sudbrack G, Valenzuela C. Capsulite adesiva (ombro congelado): abordagem multidisciplinar. **Rev Bras Ortop** 1993;24:617-24
- LECH, O. et al. Ombro e cotovelo. HEBERT, S.; XAVIER, R. **Ortopedia e traumatologia: princípios e prática**, v. 2, p. 124-154, 2003.

- MALONE, Terry; MCPOIL, Thomas G.; NITZ, Arthur J. Fisioterapia em ortopedia e medicina no esporte. **Santos**, 2000. Acesso em: 04 de set 2021.
- Matos, T., & Mejia, D. **Tratamento fisioterapêutico na capsulite adesiva de ombro**. Faculdade Cambury [Internet] 2014: Acesso em 2021 set 04. Disponível em: http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/34/284_-_Tratamento_fisioterapYutico_na_capsulite_adesiva_de_ombro.pdf.
- METZKER, Carlos Alexandre Batista. Tratamento conservador na síndrome do impacto no ombro. **Fisioterapia em movimento**, v. 23, n. 1, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v23n1/14.pdf>. Acesso em: 04 de set 2021.
- MORELLI, Ricardo de Souza et al. Princípios e procedimentos utilizados na reabilitação das doenças do ombro. **Rev. bras. ortop**, v. 28, n. 9, p. 653-6, 1993.
- Neviaser JS. Adhesive capsulitis of the shoulder. **J Bone Joint Surg**. 1945; 27:211-22.
- Pilati, A. L., & Joner, C. **Tratamento Fisioterapêutico da Capsulite Adesiva do Ombro Através do Método de Maitland**. Repositório Faema [Internet] 2018: Acesso em 2021 set 04. Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2240>
- PIMENTEL, Alice. Capsulite adesiva: diagnóstico e tratamento. **Tese de Mestrado Integrado em Medicina Faculdade de Medicina da Universidade do Porto**, Portugal, 2013.
- Ramos, J. (2017). TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA EN. Trabajo de Suficiencia Profesional, **Universidad Inca Garcilaso De La Vega**, Lima.
- Serrano, A., & Abush, S. (03 de 2017). Capsulitis adhesiva. **Anales Medicos**, 62(1), 37-43. Recuperado el 08 de 01 de 2020, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2017/bc171h.pdf>
- Zuckerman DJ, Cuomo F. Frozen shoulder. In: Matsen FA, et al. The shoulder: a balance of mobility and stability. **Rosemont IL: AAOS**; 1993. p. 253-6.

REABILITAÇÃO NA COVID LONGA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

Geovana Sousa Resende, Eloisa Maria Gatti Regueiro,
Marina de Toledo Durand

CAPÍTULO 76

RESUMO

INTRODUÇÃO: A COVID-19, uma doença multissistêmica ocasionada pelo vírus Sars-CoV-2, surgiu em dezembro de 2019 na China, na província de Wuhan, posteriormente se espalhou por todo o mundo, sendo decretado o estado de pandemia, pela OMS, em março de 2020. O sistema respiratório é o primeiro acometido por essa infecção. Destacam-se categorias para classificação da COVID-19, de acordo com seu curso e repercussões: aguda, pós-aguda, permanente, início tardio e com condição de saúde pré-existente. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão bibliográfica evidenciando a importância do início da reabilitação pulmonar na fase correta e a importância da equipe multidisciplinar neste processo. **METODOLOGIA:** Foi feito um levantamento de artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados SciELO e Medline/Pubmed com a seguinte *string*: “*post COVID-19*”, “*pulmonary rehabilitation*”, “*long covid*”, “*start rehabilitation*”, sendo selecionados dezesseis artigos na língua inglesa, do período de maio de 2020 a setembro de 2021. **RESULTADOS:** O programa de reabilitação pulmonar deve ressaltar o histórico da doença e das desabilidades pré-existentes. O início deve ocorrer quando o paciente está há pelo menos sete dias sem os sintomas iniciais da doença, priorizando exercícios de baixo impacto, que façam parte da rotina. **CONCLUSÃO:** A reabilitação deve ser iniciada ainda na fase aguda ou pós-aguda para melhora do sintoma de dispneia e da capacidade de oxigenação e redução do tempo de internação hospitalar. Deve-se priorizar também, a abordagem multidisciplinar visando a melhora do prognóstico e preservação de funções, melhorando a qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: SARS CoV-2; COVID longa; Reabilitação respiratória; Fisioterapia; Medicina.

1 INTRODUÇÃO

A doença coronavírus-2019 (COVID-19), causada pelo novo coronavírus de RNA, SARS-CoV-2, instaurou-se enquanto pandemia, depois de ter se originado na província de Wuhan, na China, no final de dezembro de 2019 e de um aumento expressivo e rápido do número de casos em todo o mundo (THOMPSON *et al.*, 2020). O sistema respiratório é o primeiro acometido pela infecção por SARS-CoV-2, porém, os sintomas iniciais incluem alguns semelhantes à febre causada pelo vírus da influenza, tosse seca, odinofagia, mialgia, astenia, artralgia, congestão nasal e rinorreia (SIDDIQ *et al.*, 2020).

Este vírus aflige os pulmões de três maneiras: a síndrome de aflição respiratória aguda (ARDS) com um dano alveolar difuso (DAD); a oclusão microvascular trombótica alveolar difusa; e a inflamação das vias aéreas associada a mediadores inflamatórios (WANG *et al.*, 2020). Como resultado destes processos, tem-se uma oxigenação alveolar prejudicada, hipoxemia e acidose, podendo ocasionar sequelas permanentes na saúde pulmonar, ou até mesmo, a morte (WANG *et al.*, 2020). A severidade da COVID-19 varia de leve a crítica e o guia provisório para o manejo clínico da COVID-19, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sugere categorizar a infecção enquanto “leve”, com sintomas brandos, sem diagnóstico radiográfico de pneumonia; pneumonia por COVID-19, quando há aparecimento de sintomas relacionados a esta infecção, associada a evidências de pneumonia no exame de imagem, porém sem necessidade de oxigenação suplementar; pneumonia severa por COVID-19, quando a pneumonia em estado crítico necessita de suprimento de oxigênio; e COVID-19 crítica, com admissão na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), por conta de falência do sistema respiratório, exigindo ventilação mecânica (PUCHNER *et al.*, 2021). Em Maio de 2020, dois meses após a OMS declarar que a COVID-19 era uma pandemia, o *British Medical Journal* evidenciou alguns relatos clínicos sobre a persistência de sintomas da doença, mesmo após o período típico de recuperação. Estas descrições vívidas de sintomas persistentes, bem como de desabilidades adquiridas, cunharam o termo “covid longa” (RUSHFORTH *et al.*, 2021). A implementação de um programa de reabilitação foi complicada pela quarentena e as implicações sobre infectividade e contenção do vírus, levando ao fechamento de centros de reabilitação em várias áreas (PUCHNER *et al.*, 2021). Mediante o exposto, esta pesquisa objetivou realizar um levantamento bibliográfico evidenciando as fases da infecção pelo SARS-CoV-2, a importância do início da reabilitação pulmonar na fase correta e a necessidade de uma equipe multidisciplinar, auxiliando na avaliação de riscos para o paciente, a restrição do vírus enquanto infecção e a manutenção de possíveis desabilidades causadas pela doença.

2 MÉTODO

Este estudo trata-se de um levantamento da literatura sobre a reabilitação pulmonar relacionada às fases da COVID-19, frisando o papel da equipe multidisciplinar para a melhora da qualidade de vida do paciente. Foi realizada a busca de artigos científicos nas bases de dados: SciELO e MEDLINE/ PubMed. A pesquisa dos artigos baseou-se na estratégia PICOS, com descritores presentes no Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), bem como uso do booleano “AND”. Em todas as bases foram utilizados os seguintes unitermos: “pós COVID-19”, “reabilitação pulmonar”, “covid longa”, “início reabilitação” e seus descritores na língua inglesa: “post COVID-19”, “pulmonary rehabilitation”, “long covid”, “start rehabilitation”. Foram selecionados artigos, estudos observacionais, revisões e ensaios clínicos com descrição de abordagem quantitativa, publicados entre maio de 2020 a setembro de 2021, na língua inglesa. Foram excluídos os estudos que não estavam contidos no período e no tema proposto. Posteriormente, os estudos foram lidos na íntegra.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 34 artigos, com a aplicação dos filtros de período e unitermos. Desses, 18 artigos foram excluídos após leitura completa, por não contemplarem os temas propostos. Portanto, esta revisão baseia-se em 16 artigos.

De acordo com o programa de reabilitação da Organização Mundial da Saúde (WHO-RP), são utilizadas as seguintes categorias para classificação das fases da COVID-19: Aguda, com infecção por SARS-CoV-2 em curso; Pós-aguda, na continuidade da fase aguda da COVID-19 e seu tratamento; Permanente, com infecção não resolvida; Início tardio: consequência da COVID-19, após a fase aguda; Com uma condição de saúde pré-existente: o impacto da doença em pessoas com deficiências e/ou experienciando a desabilidade no momento da doença (CERAVOLO *et al.*, 2020).

A “fase pós-aguda”, ou “síndrome pós-covid” ou ainda “covid longa” foi caracterizada a partir de comparações entre pacientes recuperados da infecção por SARS-CoV-1, em 2003, MERS, em 2012, e a recuperação de pacientes com a infecção atual pelo SARS-CoV-2 (MCDONALD, 2020).

Neste contexto, evidenciou-se que a reabilitação pulmonar para pacientes com a COVID-19 pode melhorar sintomas de dispneia, otimizar a capacidade de oxigenação dos pulmões, remover secreções pulmonares, reduzir o tempo de internação hospitalar e, principalmente, auxiliar nas capacidades exigidas pelo cotidiano, melhorando a qualidade de vida (DING L *et al.*, 2021).

Sabe-se que o protocolos de treinamento específico, como a reabilitação pulmonar, podem melhorar as funções cardiopulmonares e aliviar sintomas de mialgia associados à infecção por SARS-CoV-2. Além disso, os exercícios de reabilitação que utilizam movimentos moderados do corpo, como ginástica, tai chi e qigong têm sido utilizados com eficácia evidenciada (GU *et al.*, 2020). O cuidado com a população acometida pela doença deve ter uma abordagem multidisciplinar, com reabilitação e suporte psicológico como prioridades (STORZ, 2021). Enquanto a quarentena, adotada por alguns governos, mostrou-se bastante efetiva para contenção do vírus, alguns efeitos negativos da prática foram notados nos pacientes, especialmente emoções negativas, como medo, depressão e tédio. Estar em quarentena por longos períodos pode ser prejudicial para a mentalidade e a imunidade. Desta forma, o programa de reabilitação pode auxiliar no alívio dos sintomas de ansiedade e tensão, prevenindo o mal estar e a astenia, melhorando também a imunidade (GU *et al.*, 2020).

Recomenda-se priorizar, nos programas de reabilitação, pacientes que sofreram com mais sintomas e desabilidades, logo, na fase “pós-aguda” ou “covid longa”, com atenção aos pacientes que passaram pela UTI, especialmente após intubação (BOUTOU *et al.*, 2021). No entanto, há alguns fatores de exclusão dos programas de reabilitação, como demência, paralisia crônica, paraplegia ou sérios problemas ortopédicos. A *British Thoracic Society* (BTS), *European Respiratory Society* (ERS) e *American Thoracic Society* (ATS) recomendam uma reabilitação com exercícios de baixa intensidade, incluindo as atividades do dia a dia dos próprios pacientes, após pelo menos sete dias sem apresentar sintomas iniciais da doença, durante 6 a 8 semanas após a alta hospitalar. Deve-

se, ainda, atentar-se para o histórico e condições do paciente, levando em conta hipoxemia, possibilidade de doenças tromboembólicas ou cardiomiopatias (BOUTOU *et al.*, 2021).

Puchner *et al.* (2021), em um estudo observacional,, identificaram que o programa de reabilitação na COVID longa deve incluir planos de tratamento individualizados e multiprofissionais, com foco na função respiratória, mobilidade e manejo psicológico. Com a condução de fisioterapeutas, psicoterapeutas, psicólogos, psiquiatras, internistas, pneumologistas, cardiologistas e neurologistas, em treinos de 25 a 50 minutos, com monitoramento extensivo, os pacientes apresentaram melhora significativa em todos os sistemas, porém a função pulmonar de 57% dos pacientes ainda demonstrou-se comprometida ao final do programa de reabilitação (PUCHNER *et al.*, 2021).

Estudos com enfoque em pacientes que sofreram com fibrose e dano pulmonar pós-COVID-19 na Itália, demonstraram a efetividade de programas de reabilitação com enfoque em procedimentos diagnósticos (espirometria, eletrocardiograma e testes sanguíneos) e tratamentos como a fisioterapia respiratória, ventilação mecânica com propósito reabilitativo, atividade física e suporte psicológico, o que promove um ambiente físico e mental mais saudável para os pacientes (ANTONELLI *et al.*, 2020).

Ainda que os estudos apontem para a necessidade de reabilitação multidisciplinar iniciada logo que as manifestações iniciais terminem, não há uma padronização de protocolos para reabilitação, assim como não há uma rede de profissionais e centros de reabilitação em quantidade suficiente para atender a toda demanda populacional (BOUTOU *et al.*, 2021).

Por fim, novas alternativas para uma reabilitação pulmonar “autônoma”, em que o próprio indivíduo é capaz de realizar exercícios adequadamente e retornar para as atividades cotidianas, têm sido exploradas visando iniciar a reabilitação no momento correto e restaurar ao máximo a qualidade de vida dos pacientes acometidos pela COVID-19. (OZTURK *et al.*, 2021). Por meio da telereabilitação, é possível conectar remotamente vários pacientes, recomendando atividades de baixo impacto, que podem ser executadas desde a fase aguda, resultando em aumento da qualidade de vida (OZTURK *et al.*, 2021).

4 CONCLUSÃO

A reabilitação pulmonar deve ser iniciada tão logo haja o desaparecimento dos sintomas iniciais da COVID-19, nas fases aguda e pós-aguda, uma vez que, tanto do ponto de vista físico quanto psicológico, é nítida a necessidade de reabilitação para reduzir as desabilidades e proporcionar melhor recuperação das funções cotidianas. Deve-se ainda prezar pelo acompanhamento sistemático, com uma equipe multiprofissional capacitada, reavaliando o histórico individual da doença e atentando-se para possíveis novas repercussões. Caso uma nova sintomatologia seja identificada, o paciente deve ser encaminhado a um serviço especializado.

REFERÊNCIAS

ANAYA JM, ROJAS M, SALINAS ML, RODRÍGUEZ Y, ROA G, LOZANO M, RODRÍGUEZ-JÍMENEZ M, MONTOYA N, ZAPATA E; Post-COVID study group, Monsalve DM, Acosta-Ampudia Y, Ramírez-Santana C. Post-COVID syndrome. A case series and comprehensive review. **Autoimmunity Reviews**, v. 20, n. 11, 2021 Sep 10; Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34509649/>>.

BOUTOU AK, ASIMAKOS A, KORTIANOU E, VOGIATZIS I, TZOUVELEKIS A. Long COVID-19 Pulmonary Sequelae and Management Considerations. **Journal of Personalized Medicine**, v. 11, n. 9. 2021 Aug 26; Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34575615/>>.

CERAVOLO MG, ARIENTI C, DE SIRE A, ANDRENELLI E, NEGRINI F, LAZZARINI SG, PATRINI M, NEGRINI S; International Multiprofessional Steering Committee of Cochrane Rehabilitation REH-COVER action. Rehabilitation and COVID-19: the Cochrane Rehabilitation 2020 rapid living systematic review. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 56, n.5, p.642-51, Oct 2020. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32705860/>>

DING L, XU Z, ZHAO Z, Lli H, XU A. Effects of pulmonary rehabilitation training based on WeChat App on pulmonary function, adverse mood and quality of life of COVID-19 patients: A protocol for systematic review and meta-analysis. **Medicine (Baltimore)**, v. 100, n. 31. 2021 Aug 6. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34397840/>>

GLOECKL R, LEITL D, JAROSCH I, SCHNEEBERGER T, NELL C, STENZEL N, DAHER A, DREHER M, VOGELMEIER CF, KENN K, KOCZULLA AR. Pulmonary rehabilitation in long COVID: more than just natural recovery!?. **ERJ Open Res**, v. 7, n. 3. 2021 Aug 31; Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34471633/>>

GU R, XU S, LI Z, GU Y, SUN Z. The safety and effectiveness of rehabilitation exercises on COVID-19 patients: A protocol for systematic review and meta-analysis. **Medicine (Baltimore)**, v. 99, n. 31. 2020 Jul 31. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32756125/>>

MCDONALD LT. Healing after COVID-19: are survivors at risk for pulmonary fibrosis? **American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology**, v. 320, n. 2. 2021 Feb 1; Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33355522/>>

OZTURK B, DURUTURK N. Effect of telerehabilitation applied during COVID-19 isolation period on physical fitness and quality of life in overweight and obese individuals. **International Journal of Obesity (2021)**, v. 1, n. 5. 2021 Sep 9. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34504288/>>

PUCHNER B, SAHANIC S, KIRCHMAIR R, PIZZINI A, SONNWEBER B, WÖLL E, MÜHLBACHER A, GARIMORTH K, DAREB B, EHLING R, WENTER J, SCHNEIDER S, BRENNEIS C, WEISS G, TANCEVSKI I, SONNWEBER T, LÖFFLER-RAGG J. Beneficial effects of multi-disciplinary rehabilitation in postacute COVID-19: an observational cohort study. **Eur J Phys Rehabil Med**, v. 57, n. 2, 2021 Apr; Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33448756/>>

RUSHFORTH A, LADDS E, WIERINGA S, TAYLOR S, HUSAIN L, GREENHALGH T. Long Covid - The illness narratives. **Social Science & Medicine**, v. 286, 2021 Oct, 114326. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34425522/>>

SANCHEZ-RAMIREZ DC, NORMAND K, ZHAOYUN Y, TORRES-CASTRO R. Long-Term Impact of COVID-19: A Systematic Review of the Literature and Meta-Analysis. **Biomedicines**, v. 9, n. 8, 900. 2021 Jul 27. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34440104/>>

SIDDIQ MAB, RATHORE FA, CLEGG D, RASKER JJ. Pulmonary Rehabilitation in COVID-19 patients: A scoping review of current practice and its application during the pandemic. **Turk J Phys Med Rehabil**, v. 66, n. 4. 2020 Nov 9. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33364571/>>

SORTZ MA. Lifestyle Adjustments in Long-COVID Management: Potential Benefits of Plant-Based Diets. **Curr Nutr Rep**, v. 1, n. 12. 2021 Sep 10. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34506003/>>

STEPHENSON T, SHAFRAN R, DE STAVOLA B, ROJAS N, AIANO F, AMIN-CHOWDHURY Z, MCOWAT K, SIMMONS R, ZAVALA M, CONSORTIUM C, LDHANI SN; CLoCk Consortium members. Long COVID and the mental and physical health of children and young people: national matched cohort study protocol (the CLoCk study). **BMJ Journals**, v. 11, n. 8. 2021 Aug 26. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34446502/>>

THOMPSON DC, BARBU MG, BEIU C, POPA LG, MIHAI MM, BERTEANU M, POPESCU MN. The Impact of COVID-19 Pandemic on Long-Term Care Facilities Worldwide: An Overview on International Issues. **BioMed Research International**, v. 2020. 2020 Nov 4. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33204723/>>

WANG F, KREAM RM, STEFANO GB. Long-Term Respiratory and Neurological Sequelae of COVID-19. **Med Sci Monit**, v. 26. 2020 Nov 1. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33177481/>>

RELATO DE EXPERIENCIA PROJETO GERAÇÃO Z: EDUCAÇÃO EM SAÚDE MENTAL ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

José Augusto da Cunha Gomes, Caio San Rodrigues, Maria Clara Basílio da Silva, Washigton Basílio Aguiar, Wendel Fernandes de Araújo, Thaís Emmanuele Passos Sousa, Tatiane Lima do Nascimento
Parente

CAPÍTULO 77

RESUMO

Objetivo: O estudo busca relatar as atividades desenvolvidas por discentes de enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA durante o módulo de Vivências de Extensão I - Juventudes. **Método:** Trata-se de um relato de experiência desenvolvido com dez adolescentes da rede pública de ensino do município de Sobral-CE, Brasil. **Resultados:** Utilizaram-se recursos tecnológicos para o desenvolvimento de momentos síncronos e assíncronos sobre educação, prevenção e promoção de cuidados em saúde mental. **Discussão:** ocorreu uma grande interação entre os seguidores do *Instagram* com relação as publicações, obtendo um número expressivo de contas alcançadas e interações com o conteúdo postado, como comentários e compartilhamento. **Conclusão:** Os meios tecnológicos possibilitaram maior abrangência, visto que dos adolescentes se encontravam em diferentes localidades. Entretanto, a adesão aos momentos simultâneos ficou abaixo do esperado. **Palavras-chave:** Adolescentes; Educação em saúde; Saúde mental; Pandemia de covid-19; Tecnologias Digitais.

INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020, a declaração sobre a pandemia do novo Coronavírus (COVID-19), feita pela OMS (Organização Mundial da Saúde), acarretou em diversas medidas de enfrentamento da doença que tiveram forte influência sobre o cotidiano da população global, entre essas medidas, a que mais se destacou foi o isolamento social (OPAS/OMS BRASIL, 2020). A partir desse panorama, destaca-se a interrupção das aulas presenciais que acarretou em uma drástica mudança na vida de diversos adolescentes. Logo, houve a necessidade de se dar continuidade às atividades educacionais, aderindo-se às tecnologias para o ensino remoto. Isso ocasionou um forte impacto na educação, provocando a necessidade de modificá-la (GUNDIM et al, 2021).

Diante tais fatos, é possível afirmar que as intervenções desenvolvidas para educação em saúde, amplamente abordadas em instituições de ensino de nível médio e superior, também foram submetidas a uma adaptação em suas metodologias de ensino, a fim de possibilitar abordagem de temáticas relevantes com o auxílio de novas tecnologias que possibilitam uma nova forma de ensino mediado por meios digitais (PINTO, 2021).

Somado a isso, pode-se dizer que, as metodologias ativas têm grande relevância ao contemplar técnicas adequadas nas atividades propostas para modalidade remota com

uma definição específica, estimulando formas de participação interativas com o público. É imprescindível o uso da tecnologia como um meio facilitador para a realização de metodologias ativas no ensino remoto, ao se usar e explorar as ferramentas digitais que atendam às necessidades e os objetivos (SAE DIGITAL, 2020).

Nesse contexto, desenvolveu-se o projeto Geração Z, por meio da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA, com atividades didático-pedagógicas exercidas por discentes, com orientação docente do curso de enfermagem (NETO, 2018). Logo, buscou-se abordar, através de ferramentas digitais, temáticas voltadas para a educação em saúde mental, visto o período delicado de enfrentamento da pandemia pelos estudantes (FARO et al, 2020).

OBJETIVO

Objetiva-se com esse trabalho explicar acerca das atividades de educação em saúde mental desenvolvidas por estudantes de enfermagem no módulo de Vivências de Extensão I - Juventudes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa do tipo relato de experiência (UFJF, 2020), elaborado a partir de atividades desenvolvidas por discentes do curso de enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA, em meio ao processo de extensão para juventude, componente da grade curricular do quarto semestre do curso e instituição supracitados.

O cenário da experiência foi o município de Sobral, CE, Brasil. As atividades foram realizadas durante os meses de junho e julho de 2021 em uma escola de ensino fundamental da rede municipal de Sobral-CE, com dez estudantes.

As atividades foram estruturadas em três etapas: 1º. Planejamento do plano de ação; 2º. Publicações informativas através do *Instagram* como forma de introduzir a temática e identificar as principais dúvidas do público; 3º. Roda de conversa para aprofundar o tema e elucidar as questões identificadas.

A primeira etapa se constituiu através da elaboração do plano de ação por meio de pesquisas em bases de dados, para que as atividades realizadas pudessem ter respaldo na literatura científica. Além disso, também buscou-se pesquisar as principais ferramentas utilizadas nas mídias sociais que proporcionassem maior alcance e interação com os adolescentes. Foi-se levado em consideração, para a seleção das temáticas a serem tratadas, o atual contexto pandêmico e seus impactos na saúde mental do público em questão.

A segunda etapa foi estabelecida por meio da intervenção educativa na rede social *Instagram*. As publicações foram constituídas por imagens, vídeos animados ou *quizz*, que tiveram como função introduzir e informar a respeito de determinada temática, fazendo assim que o público tivesse conhecimento prévio sobre o que seria discutido nas rodas de conversas. Além disso, o formulário para dúvidas, e o espaço para comentários na postagem, possibilitou uma interação dinâmica com os seguidores da página.

A terceira etapa ocorreu a partir da realização das rodas de conversa, as quais foram divididas em três fases: a) momento de interação: nessa fase se buscava superar a inibição de interação que é muito comum ao se trabalhar com grupos. Assim, era proposto alguma dinâmica através dos meios digitais para que os participantes do momento pudessem se sentir mais à vontade; b) discussão sobre as temáticas e elucidação de dúvidas: na segunda fase, foi proposto breves apresentações com recursos audiovisuais para o aprofundamento da temática introduzida através das postagens no perfil do projeto no Instagram. Ao final da apresentação, era aberto um espaço de conversa onde os estudantes repassavam suas dúvidas e percepções sobre aquele assunto; c) feedback dos participantes: a última fase buscava obter o retorno avaliativo sobre o momento que foi conduzido. Logo, esse espaço tinha como função receber elogios, críticas e sugestões dos adolescentes presentes no momento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações desenvolvidas na rede social *Instagram* tiveram duração de oito dias, com uma intercomunicação entre os discentes e o público alvo, com o objetivo de levar conhecimento acerca da temática saúde mental, além de proporcionar a promoção em saúde explanando os fatores causadores do processo de adoecimento mental, mitos e verdades, e aplicativos de cuidados à saúde e as formas de amenizá-los (BRASIL, 2013).

Os adolescentes tiveram acesso aos convites on-line enviados à escola através do grupo da turma na plataforma *WhatsApp*. Entrementes, houve a apresentação dos discentes, bem como o projeto e seus objetivos. Nos dias seguintes, foram abordados assuntos pertinentes na adolescência como saúde mental e estresse, o uso de drogas lícitas e ilícitas, *bullying* e *cyberbullying* e outros temas voltados à saúde mental a partir de ferramentas digitais que permitissem a discussão, interação e engajamento, conforme pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 - Desenvolvimento das atividades de acordo com o dia, temas discutidos, recurso tecnológico utilizado e objetivos. Sobral, CE, Brasil, 2021. Fonte: Elaborado pelos autores

Dia	Atividades desenvolvidas	Recurso tecnológico utilizado	Objetivos
Dia 1 - 28/06	Publicação sobre saúde mental. Disponibilização de um formulário para dúvidas.	<i>Instagram</i> <i>Google Forms</i>	Informar sobre o que é saúde mental, e os fatores causadores dos transtornos mentais.
Dia 2 - 29 /06	Publicação sobre o estresse. Disponibilização de	<i>Instagram</i> <i>Google Forms</i>	Informar sobre questões relacionadas ao estresse,

	um formulário para dúvidas.		proporcionando ao público maior conhecimento sobre a temática, reconhecimentos de seus sinais e sintomas e formas de combatê-lo.
Dia 3 - 30/07	Roda de conversa sobre saúde mental e o estresse; Publicação sobre mitos e verdades ansiedade; Disponibilização de um formulário para dúvidas.	<i>Google Meet</i> <i>Instagram</i> <i>Google Forms</i>	Proporcionar um momento de troca de informações, no qual fez-se uso de uma comunicação ativa entre os palestrantes e os participantes a fim de sanar dúvidas sobre a temática trabalhada.
Dia 4 - 01/07	Roda de conversa sobre ansiedade	<i>Google Meet</i>	Aprofundar as informações sobre o tema, buscando que os participantes do momento se expressassem sobre suas percepções de si mesmo e sobre os fatores que influenciaram para que desenvolvessem esse transtorno.
Dia 5 - 02/07	Publicação sobre SerTãoBom e HelpTeen; Disponibilização de um formulário para dúvidas. Roda de conversa sobre	<i>Instagram</i> <i>Google Forms</i> <i>Google Meet</i>	Buscou-se trazer formas mais didáticas em que os adolescentes pudessem se divertir enquanto aprendem. Levar informações sobre violência e seus tipos, uso de

	Comportamentos de risco na juventude		drogas lícitas e ilícitas, suicídio e problemas mentais tais como suas redes de apoio.
Dia 6 - 05/07	Publicação sobre os serviços de atendimento em saúde mental.	<i>Instagram</i>	Trazar informações sobre esses serviços buscando uma maior visibilidade dessas instituições de ajuda.
Dia 7 - 06/07	Publicação com uma indicação do filme O Vendedor de Sonhos, por abordar saúde mental.	<i>Instagram</i>	Objetivou-se uma forma mais dinâmica para que os adolescentes pudessem adquirir conhecimento a respeito da temática sobre suicídio enquanto estavam em um momento de lazer.
Dia 8 - 07/07	Publicação interativa a respeito de sugestões de músicas pelos seguidores.	<i>Instagram</i>	Promover um momento de descontração e relaxamento aos seguidores da página

Notou-se uma grande aceitação dos seguidores do *Instagram* com relação as postagens, obtendo um número expressivo de contas alcançadas e interações com o conteúdo postado, como comentários e compartilhamento, assim abrangendo uma quantidade considerável de seguidores pelo que se era esperado.

Figura 1 - Visão geral das interações do perfil do projeto no *Instagram*. Fonte: *Instagram*, 2021.

Figura 2 - Exemplo de publicação sobre conteúdo.



Fonte: autores, 2021.

Figura 3 - Exemplos de publicações sobre dicas.



Fonte: autores, 2021.

Figura 4 - Exemplo de convite para roda de conversa.



Fonte: autores, 2021.

Em relação aos momentos síncronos, foi perceptível, através dos depoimentos dos próprios adolescentes, a presença de alguns transtornos mentais como ansiedade, depressão e ideação suicida, o que vai de encontro com outros estudos realizados com esse mesmo público a respeito de doenças mentais desenvolvidas nessa faixa etária (LOPES et al, 2016, NEUMANN et al, 2020). Contudo, também se foi falado pelos participantes da roda de conversa, como a abordagem a esses eixos temáticos foi importante ao lhes prestar auxílio no processo de autoconhecimento e identificação dos sinais e sintomas de transtornos mentais e orientação aos serviços de atenção psicológica e emocional. Isso demonstra o quanto é relevante discutir questões relacionadas à saúde com escolares para que haja a prevenção e promoção de saúde (SOUZA, 2021).

Em outras experiências realizadas através dos meios tecnológicos, é perceptível o êxito dos autores em disseminar conhecimento de temáticas relacionadas à saúde, possibilitando formas de comunicação efetivas e momentos de exposição e diálogo (ARAGÃO et al, 2021, BERNARDES et al, 2020, FONTANA et al, 2020)

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que é possível propor e executar ações de educação em saúde com o público juvenil através de ferramentas digitais como o *Instagram*, *WhatsApp* e *Google Meet*, havendo interação por meios síncronos e assíncronos. Nesse sentido, outro fator que se destaca positivamente é a irrelevância das barreiras geográficas, pois a abordagem remota possibilita a prática das atividades com jovens em diferentes localizações municipais, estaduais ou nacionais. Ademais, as publicações feitas nas redes sociais atingem maior alcance e assentimento das ações, podendo até mesmo serem conciliadas com momentos simultâneos para maior captação e engajamento do público.

No cenário atual com a pandemia do novo coronavírus, foi de grande importância o uso das tecnologias de ensino para uma comunicação ativa com os adolescentes, assim desenvolvendo intervenções a respeito da promoção à saúde mental, que se faz de suma importância nessa etapa do desenvolvimento do adolescente, além de que o isolamento tem contribuído significativamente para o desencadeamento de transtornos mentais.

Observou-se como limitação a pouca adesão por parte da turma, visto que os mesmos iniciaram o período de férias escolares no dia do início da ação, enquanto no *Instagram* se obteve um bom alcance do público. Recomenda-se estudos acerca do assunto com um público maior, e que seja avaliado a motivação desses jovens a fim de se chegar a um meio que possibilita maior interação baseado em suas curiosidades, situação emocional e que tenha maior tempo de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

1. ARAGÃO, J. M. N. et al. WhatsApp Messenger as a tool for educational practice with school adolescents to prevent psychoactive substance use. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e38110111722, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.11722. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11722>. Acesso em: 7 jul. 2021>. Acesso em: 7 jul. 2021.

2. BERNARDES, V. P. et al. Facebook® como Ferramenta Pedagógica em Saúde Coletiva: Integrando Formação Médica e Educação em Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, p. 652-661, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190192>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/mQ87yKTSXjfJLXp9bFFHNmG/?lang=pt>>. Acesso em: 7 jul. 2021
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica**, n. 34. Saúde Mental. Brasília. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 173 p.il. ISBN 978-85-334-2019-9. Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/biblioteca/index>>. Acesso em: 8 jul. 2021.
4. FARO, A. COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. **Estudos de Psicologia**, v. 34, p. e200074, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200074>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/estpsi/a/dkxZ6QwHRPhZLsR3z8m7hvF/?lang=pt>>. Acesso em: 7 jul. 2021
5. FONTANA, R. T. et al. Educação digital em saúde: uma experiência online. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n. 9, p.e532997460, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i9.7460. Disponível em: <<https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7460>>. Acesso em: 7 jul. 2021.
6. GUNDIM, V. A. et al. Saúde mental de estudantes universitários durante a pandemia de COVID-19. **Revista Baiana Enfermagem**, v. 35, p. e37293. DOI: 10.18471/rbe.v35.37293. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/37293>>. Acesso em: 7 jul. 2021.
7. LOPES, C. S. et al. ERICA: prevalência de transtornos mentais comuns em adolescentes brasileiros. **Revista Saúde Pública**, v. 50, p. 14, 2016. DOI: 10.1590/S01518-8787.2016050006690. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/vwSmjXbN4pDggk8X7CTVdwC/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2021.
8. NETO, E. P. B. et al. UTILIZAÇÃO DE MÍDIAS DIGITAIS COMO MEIO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CONTEXTO DE EMERGÊNCIAS: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. **Cidadania em Ação: Revista de Extensão e Cultura**, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 47-57, 2018. DOI: 10.5965/25946412222018047. Disponível em: <<https://www.revistas.udesc.br/index.php/cidadaniaemacao/article/view/12907>>. Acesso em: 8 jul. 2021.
9. NEUMANN, A. L. et al. Impacto da pandemia por covid-19 sobre a saúde mental de crianças e adolescentes: uma revisão integrativa. IN: VAVALCANTI, W. M. (org.). **Pandemias: Impactos na sociedade**. Belo Horizonte: Editora Synapse, 2020. Cap. 6. p. 56-66. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/346440254_IMPACTO_DA_PANDEMIA_P_OR_COVID-19_SOBRE_A_SAUDE_MENTAL_DE_CRIANCAS_E_ADOLESCENTES_UMA_REVISAO_INTEGRATIVA>. Acesso em: 7 jul. 2021.

10. OPAS/OMS Brasil. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus).** 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875>. Acesso em: 07 jul. 2021.
11. PINTO, A. C. S. et al. Uso de tecnologias da informação e comunicação na educação em saúde de adolescentes: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 11, n. 2, p. 634-644, 2017. DOI: 10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1102201710. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11983>>. Acesso em: 7 jul. 2021.
- SAE DIGITAL. Metodologias ativas no ensino remoto. [S. I.], 2020. Disponível em: <<https://sae.digital/metodologias-ativas-no-ensino-remoto/>>. Acesso em: 7 jul. 2021.
12. SOUZA, T. T. et al. Promoção em saúde mental de adolescentes em países da América Latina: uma revisão integrativa da literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 26, n. 7, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.07242021>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/TNs4YyD4JNbmg49ZpNNmxhD/?lang=pt>>. Acesso em: 7 jul. 2021.
13. UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF). **Instrutivo para elaboração de relato de experiência Estágio em Nutrição em Saúde Coletiva.** 2020. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/nutricaoogv/files/2016/03/Orienta%C3%A7%C3%B5es-Elabora%C3%A7%C3%A3o-de-Relato-de-Experi%C3%Aancia.pdf>>. Acesso em: 8 jul. 2021.

SÍNDROME DE BURNOUT EM DOCENTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Rosana da Silva Cavalcante, Aline Ferreira Marques Dias, Ana Paula de Souza Saldanha, Lycia Nogueira Gondim, Marbenia Venik Lopes de Oliveira Barbosa

CAPÍTULO 78

RESUMO

Objetivo: O presente conteúdo tem como principal objetivo analisar através de estudos o conhecimento do docente sobre a síndrome de burnout e sua sintomatologia, compreendendo as consequências que poderão acarretar no seu desempenho profissional e qualidade de vida. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, com busca de dados em plataformas como *Lilacs*, *Scielo* e *Pepsic*. A pesquisa foi realizada com artigos publicados no período entre 2014 a 2019. Os descritores utilizados na pesquisa foram Burnout; Ensino; Esgotamento profissional; Sintoma clínico; Incidência. Os critérios de inclusão definidos para esse estudo foram: artigos publicados nos últimos cinco anos (2014 - 2019), artigos realizados sobre estudos de casos, texto de o artigo disponível na íntegra e abordagem de artigos com discussão sobre Síndrome de Burnout em docentes no ensino superior. **Resultados e Discursão:** Os resultados desse estudo denotam a Síndrome de Burnout como uma disfunção na vida dos docentes e com uma problematização de identificar com antecedência e precisão o início da doença. É necessário organizar medidas de intervenção ativas, principalmente educativas sobre os princípios de risco da SB, e alternativa de tratamento. **Conclusão:** Os resultados desse estudo denotam a SB como uma disfunção na vida dos docentes e com uma problematização de identificar com antecedência e precisão o início da doença. É necessário organizar medidas de intervenção ativas, principalmente educativas sobre os princípios de risco da SB, e alternativa de tratamento.

Palavras-chave: Burnout; Ensino; Esgotamento profissional; Sintoma clínico; Incidência.

1 INTRODUÇÃO

O termo “Burnout” (do inglês to burn out, queimar por completo, esgotar-se) é uma condição psicológica que o trabalhador pode vivenciar após muito tempo no trabalho. Um indivíduo que passa a sofrer de SB sente emocionalmente afadigado e tem baixa motivação para o trabalho. Pode-se afirmar que o termo refere uma síndrome com propriedades relacionadas, que demonstram uma resposta aos estressores laborais crônicos.

Esta síndrome menciona a um conjunto de sintomas definido por sinais de exaustão emocional, despersonalização e redução da realização profissional em efeito negativo de uma não adequação do indivíduo a um trabalho extenso, com influência de variados princípios altamente estressante e com uma maior acumulação de angústia e ansiedade (LOPES; PEGÔ, 2016).

Analizando o contexto, há uma condição estressante no trabalho, segundo (Jex e Beehr, 1991), que é uma circunstância que necessita de uma atuação adaptativa por parte do funcionário. Ser comunicado da possibilidade de ser demitido, ser advertido e ter pouco tempo é todos exemplos de condições estressantes no emprego. O estresse no ambiente do trabalho é um comportamento negativo, por parte de um funcionário, a um fator estressante, como a indignação, ansiedade ou um fenômeno físico, como por exemplo, uma simples cólica ou cefaleia. (SPECTOR, 2012).

Segundo Resk(2011) os grupos que enfrentam grande chance de apresentar a SB são: segurança pública, saúde pública e educação. Entretanto, nos grupos citados o que mais evidencia de alto risco é o da educação, porém os educadores sofrem grandes transformações em seu cotidiano laboral em valor de diversos fatores de natureza sócio histórica, cultural e política. (MACHADO, BOECHAT, SANTOS; 2015).

Considerando o assunto, frente às pesquisas, o trabalho do docente está acompanhado por diversas condições estressantes, sendo uma das classes que evidencia um aumento predominante e sérias consequências acarretadas, especificamente as doenças patogênicas que acometem a saúde e a qualidade de vida. (DALCIN; CARLOTTO, 2017).

Com base nas pesquisas feitas sobre a SB, foi capaz de formar diferentes meios de prevenir e controlar um caso que é psicológico, tendo em vista que, do estado psicossocial, resulta de um cenário de trabalho prejudicial e particularidades dos próprios servidores, de acordo com Hernández et al.(2014).

Alguns estudos mostram que existem métodos para prevenir a SB, por meio de uma alimentação saudável, a prática de exercícios físicos, lazer, uma noite de sono completa, um cenário de trabalho confortável e aprazível, uma boa comunicação com toda a equipe de trabalho. É aconselhável que no ambiente de trabalho seja implantada ações e meios de relaxamento, sendo de grande relevância para que aconteça a redução dos problemas e dificuldades laborais. (CASTRO; EUSTAQUIO; SILVA, 2015).

Na visão científica há um retorno cada vez mais voltado para essa síndrome, uma vez que, tem aumentado surpreendentemente nos últimos anos e já evidencia 30% dos trabalhadores brasileiros, que por esse motivo sofrem com o estresse e suas consequências. (FONSECA,2013).

A problematização do referente estudo manifesta-se a partir da visão de que os profissionais docentes são mais atingidos por essa síndrome, uma vez que convivem com muitas pessoas e com a expectativa de um trabalho com resultados positivos, tendo em vista também a sobrecarga do desenvolvimento científico e a cobrança de discentes e superiores de uma instituição, visto que, favorecendo para uma possibilidade de desenvolver a SB. Frente à pesquisa que reforça a probabilidade da existência da síndrome nos profissionais e cada vez mais prevalecendo nas organizações como um grave problema de saúde mental, segue os seguintes questionamentos: Se há o conhecimento sobre a SB nos profissionais docentes ? Quais os fatores que levam a desencadear a síndrome? Qual o desempenho no cenário do trabalho frente à SB? Quais as razões que influenciam os docentes a desenvolver a SB?

O presente estudo foi realizado a fim de analisar a sintomatologia da SB nos docentes universitários, correlacionando as consequências que poderão acarretar no seu

desempenho profissional e qualidade de vida, através de uma revisão de literatura. O artigo exhibe acentuada relevância, visto que, a SB afeta diretamente a vida do educador e também o seu ambiente de trabalho necessitando de pesquisas que possibilitem aos profissionais conhecer melhor sobre a SB e realização de métodos que promovam melhorias, por meio da prevenção e intervenção eficaz.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SÍNDROME DE BURNOUT: PRINCÍPIO E UM BREVE RELATO SOBRE SEUS ASPECTOS TEÓRICOS

A síndrome de burnout foi relatada em 1974, a partir da segunda metade do século XX por Freudenberg. Ele referiu ao termo “burnot” como um incêndio interno, influenciando de uma forma negativa o relacionamento abstrato com o trabalho. Esta SB é uma situação de angústia ligada ao trabalho, estão relacionados com mudanças fisiológicas ocasionada do estresse, transtornos depressivos, excesso de álcool e redução da produtividade. (VIEIRA, et al. 2006).

Perante o que foi exposto anteriormente, essa síndrome designa indícios ao estresse emotivo e principalmente na relação com o trabalho. Visto que, a definição do trabalho é como uma organização afetiva, que é formada por: significado; orientação; coerência. O significado menciona as representações que o indivíduo tem de sua atribuição, de tal modo, o valor que lhe impõe. A orientação é a sua devoção para o trabalho. A ocorrência é a conformidade, ou seja, é a harmonia que ele aguarda de seu vínculo com o trabalho (MORIN, 2009).

Analisando o contexto, há uma condição estressante no trabalho, segundo (JEX e BEEHR, 1991), que é uma circunstância que necessita de uma atuação adaptativa por parte do funcionário. Ser comunicado da possibilidade de ser demitido, ser advertido e ter pouco tempo é todos exemplos de condições estressantes no emprego. O estresse no ambiente do trabalho é um comportamento negativo, por parte de um funcionário, a um fator estressante, como a indignação, ansiedade ou um fenômeno físico, como por exemplo, uma simples cólica ou cefaleia. Jex e Beehr (1991) caracterizam os desgastes em: reações psicológicas, reações físicas e reações comportamentais.

As reações psicológicas abrangem reações emocionais como reprimir e se frustrar. As reações físicas integram sintomas como uma cefaleia, cólicos e até mesmo doenças como o câncer. As reações comportamentais são comportamentos estressantes no trabalho e abrangem usos de drogas, por exemplo, o tabagismo, acidentes e comportamentos contraditórios no trabalho. (JEX; BEEHR, 1991 apud SPECTOR, 2012).

A percepção dessa doença é um pouco complicada, tornando-se viável identificar a partir de uma investigação das causas que contribuíram para os fatores estressantes que possam estar evidente nos inúmeros cenários de trabalhos, gerando uma diminuição nas funções dos trabalhadores, funções estas que são realizadas sob condições prejudiciais à saúde mental e corpórea dos indivíduos que executam suas práticas laborais. (MASSA et al., 2006).

Diante do que foi citado, percebe-se que a SB se estabelece como a agregação de sintomas relacionados ao estresse emocional e a ausência de realização pessoal. A exaustão emocional (dimensão individual da síndrome) determina pelo sentimento ausência de vigor para enfrentar as dificuldades e situações no dia a dia do ambiente de trabalho. A ausência da realização no trabalho, é manifestada pela predisposição do trabalhador se auto avaliar de um jeito negativo, de se sentir incompetente para realizar uma ação, gerando desmotivação. (MASSA et al., 2006).

Existem dois tipos de níveis sintomatológicos que são: o nível individual e o organizacional. No nível individual encontra-se principalmente a segregação emotiva com isso resultando em um sentimento de isolamento, falta de comunicação, ansiedade, indolência e irritação, podendo surgir futuramente problemas no sistema digestivo, respiratório e até mesmo cardiovascular. No nível organizacional, manifesta a perda parcial ou total do prazer em efetuar o trabalho, falta excessiva ao ambiente de trabalho, um elevado nível de conflitos entre parceiros de trabalho, com isso diminuindo a qualidade de vida do trabalhador (PINTO, 2012).

Por meio dos sintomas referidos, para Pereira (2014) os sintomas psíquicos, físicos, comportamentais e defensivos faz parte do processo de Burnout. Os sintomas físicos englobam fadiga constante e gradual, dores musculares e disfunções do sono. No psicológico são a ausência de atenção, autoestima baixa e até mesmo depressão. Como sintomas comportamentais Pereira(2014) relata irritação, agressividade, dificuldade em aceitar e concordar com mudanças, aumento do consumo de drogas e até mesmo levando ao suicídio. E como sintomas de defesa aborda a disposição para o isolamento, perda do interesse de fazer ações do dia a dia, como por exemplo: o lazer e interesse pelo o trabalho e precipitações de abandono de trabalho. (MACHADO; BOECHAT; SANTOS, 2015).

Para diagnosticar a síndrome de burnout é necessário a investigação de todas as suas proporções (SCHAUFELI, LEITER, MASLACH, 2009). É indispensável à atuação de entrevistas clínicas e a utilização de outros meios de avaliação psicológica para atestar o diagnóstico de forma precisa e desconsiderar disfunções que possam induzir os sintomas analisados (GIL-MONTE, 2008^a). Por causa da semelhança, os sintomas da SB podem ser equivocados com outros transtornos mentais, como por exemplo, a depressão. Portanto deve-se designar um propício diagnóstico. (BATISTA, CARLOTTO, COUTINHO; AUGUSTO,2011; GIL-MONTE, 2012)

Desde 1999, a legislação brasileira considera a SB como transtorno mental e do comportamento referente com o trabalho pertencente ao grupo V da CID-10. A sua integração foi instituída no Decreto nº 3048/99,sua descrição está no manual de procedimentos para os serviços de saúde (Ministério da saúde do Brasil,2001) e seu diagnóstico claro estabelece o tratamento e a gratificação financeira. (SCHAUFELI; LEITER; MASLACH, 2009).

Com relação ao diagnóstico da SB há instrumentos precisos que são aplicados para esse objetivo, o instrumento citado é o de MaslachBurnoutInventory (M.B.I), essa ferramenta é um questionário para avaliar a SB. Esse instrumento possui três medidas de acordo com a perspectiva nos aspectos psicológicos e sociais. Essas questões são

compostas por 22 tópicos, tendo a avaliação da pessoa, respondendo com uma periodicidade de 6 graus na presença de cada um dos tópicos, orienta o grau de potencia, alterando de 7 totalmente em acordo á 1 em desacordo. Conforme com o MaslachBurnoutInventory, são analisados três categorias denominadas de exaustão emocional, realização pessoal, despersonalização, sendo a exaustão composta por 9 tópicos que expõe emocionalmente estressado com a continuação do trabalho. Na realização pessoal é formada por 8 questões que irão retratar o grau da eficácia e sucesso contemplado no trabalho; e a despersonalização é organizada por 5 questões, no qual refere resoluções impessoais. (FRANÇA et al., 2014).

A prevenção para esta síndrome é enfatizar suas condutas em programas preventivos, que são os programas direcionados na resposta do indivíduo; aplicações centradas no cenário ocupacional e o trabalhador. No entanto, é indispensável estipular condições para a busca da prevenção que são: o esclarecimento educativo sobre a exaustão e a patologia, encontrar a causa da situação, eter métodos de encarar o problema analisando uma solução. (FRANÇA, et al., 2014).

2.2 FATORES DA SB ASSOCIADOS Á PRATICA DOCENTE

O trabalho faz parte da vida de cada ser humano em uma sociedade. Mas nem sempre há uma probabilidade de uma realização pessoal e profissional podendo acarretar problemas, que começam em uma simples decepção e segue até mesmo ao estresse. Freudenberg(1974) denominou a expressão *staff burnout* para limitar uma síndrome formada por exaustão, desilusão e isolamento em pessoas trabalhadoras da saúde mental. Dejours (1992) declarava que o trabalho nem sempre tem a perspectiva de realização profissional, acarretando problemas como a insatisfação. (TRIGO; TENG; HALLAK, 2007).

A exaustão integra a motivação de afastamento das atividadeslaborais e é causador de 46% de sua ausência ao ambiente de trabalho. De acordo com uma pesquisa executada no Reino Unido foi comparado o grau de estresse vivido pelos trabalhistas em diversas profissões, e observou que os professores demonstrou duas vezes mais ansiedade, estresse e até mesmo depressão comparados com outros profissionais de áreas diversas. Contudo, no Brasil, os professores atingem o segundo lugar com patologias de natureza ocupacional. Porém a avaliação citada acima pode estar desconsiderada, pois ansiedade e depressão podem tornar- se resultante da SB e não como diagnóstico fundamental (MASSA et al.,2016).

Os profissionais que permanecem na condição de vínculo contínuo com outros indivíduos por um tempo excessivo, como acontecem com outros profissionais, seja da área da saúde, professores, e até mesmo de outras áreas estão mais predispostos a um estresse prolongado e a redução do interesse por suas atividades laborais. O lecionador é apontado pela Organização Internacional do Trabalho como uma das profissões mais exaustiva com grande indício de princípios que levam á SB.

Esta patologia prejudica no vinculo ensino-aprendizagem, pois interfere diretamente o relacionamento dos professores para com seus alunos, o que afeta a qualidade dos projetos pedagógicos, dificultando a criatividade do professor, ecom isso

reduzido a sua motivação e dedicação com o trabalho. Neste meio ensino-aprendizagem há elementos que demonstram evidências de sintomas da SB, como por exemplo: a crítica de forma negativa do profissional com a administração da instituição e dos parentes dos discentes, o arrependimento de sua escolha como docente, ou seja, a frustração com o ambiente de trabalho, a ansiedade e a falta de capacidade de sentir prazer pelo o que faz (PRADO et al., 2017).

Zamri, Moy e Hoe(2017), vem nos relatar que dores musculoesqueléticas são comuns entre docentes de ensino superior e dispõem de 20% a 95%, e estão conduzidas por sintomas psicológicos que atuam uma importante função no desenvolvimento e piora no quadro clínico das dores (MENEZES et al., 2017)

Conforme Pinto et al. (2015), acredita-se que a SB possui três etapas; individual, laboral e psicossomático. Na fase individual, abrange a fase aguda da patologia, mostrando sintomas com demonstração de forma abrangente como: dor na coluna, cefaleia, falta de paciência e desmotivação no trabalho.

De acordo com Pinto et al. (2015), é bastante complicado diferenciar a SB, a nível individual, da exaustão patológica e isso acontece pela equivalência sintomatológica entre as duas disfunções em suas fase aguda.

Depois da fase inicial, a SB segue a nível laboral. Esta fase abrange manifestações que origina desarmonia na atividade no ambiente de trabalho. De acordo com Do Prado et al. (2017), a principal sintomatologia são: estresse emocional, que progredirá para a não concretização das atividades no meio de trabalho; despersonalização, seguida por realização profissional baixa, por causa da falta de prazer e do desejo de conquistas futuras (PINTO et al; DA CUNHA et al., 2017).

O terceiro nível se evidencia por modificações psicossomáticas, que são: o uso excessivo de medicação, a depressão, o alcoolismo, e ate mesmo a predisposição para o suicídio. (MACHADO; BOECHAT; SANTOS, 2015; PINTO et al., 2015)

Segundo Reis et al. (2018), o docente evidencia como a categoria mais voltada a manifestar a SB, visto que, há fatores abundantes para o surgimento da doença, que são as condições de trabalho, o salário, e a rebeldia dos alunos. Por isso alguns profissionais docentes manifestam doenças relacionadas à emoção.

A saúde do professor contemporâneo é prejudicada devido às atividades laborais. Acredita-se que os docentes em fase elevada da SB julgam a carreira, e com isso pensam na desistência da profissão (CARLOTTO, 2002).

2.3 BREVE RELATO DA EPIDEMIOLOGIA DA SB EM DOCENTES

No país os sintomas apontados pela SB mostram que 93% das pessoas afetadas refere sentimento de estresse, já 74% sentem dificuldade de conviver com pessoas no mesmo ambiente de trabalho; 86% apresentam irritabilidade, 82% falha na atenção, os outros representam 47% sofrem depressão. O instituto de Associação Internacional de Gestão do Estresse no Brasil informa que 70% dos brasileiros tendem a sofrer de depressão, contudo tornando o país como já citado no referente artigo, o segundo lugar. Perante o exposto, existe a um vínculo entre a síndrome de burnout e o trabalho, visto que

a SB só é estimulada através de esforços físicos e mentais no ambiente de trabalho. (SOUZA; ROSSI, 2016).

A SB no Brasil, de acordo com Benevides-Pereira (2003), uma das primeiras publicações foi no ano de 1987 pelo médico cardiologista Hudson Hubner França, na Revista Brasileira de Medicina, o qual discursa sobre *burnout*. Garcia e Benevides-Pereira (2003, p. 76) relatam que a síndrome de *burnout* “apesar de divulgada desde a década de 70, é pouco conhecida no Brasil sendo que são poucos os trabalhos realizados em nosso país”.

Conforme com Benevides-Pereira (2010, p. 16), “no Brasil, a Lei nº. 3048/99 reconhece a síndrome de esgotamento profissional como doença de trabalho, síndrome esta entendida como sensação de estar acabado”. Os estudos sobre *burnout* no Brasil são poucos, e raros são os profissionais que tem conhecimento sobre esta síndrome. (CIMAROSTI; FABRICIO, 2017).

O estudo encontrado através da literatura científica em um dos artigos pesquisados foi quantitativo, exploratório e descritivo, foi elaborado em uma instituição do ensino superior do Sertão Paraibano no município de Patos. A pesquisa foi desenvolvida nos cursos de saúde da universidade que foram feitas em duas fases, sendo empregado um teste piloto á princípio com os docentes do curso de enfermagem para investigar a disponibilidade e adequação das questões á pesquisa, e posteriormente enviado um questionário por via internet do aplicativo google drive para todos os participantes. Contudo, a pesquisa apontou prevalência, docentes do sexo feminino com idade entre 31 e 40 anos, casada e sem filhos, cm renda familiar entre seis e dez salários com ate 10 anos de formação e dois empregos, sendo os mesmos relacionados á profissão acadêmica; qualificação de mestre com media de ate dez anos neste cargo e apenas um vínculo, carga horaria semanal de 20 a 40h lecionando em média três disciplinas e exercendo somente no nível de graduação, sem atuar em atividades administrativas da instituição.

No que explana aos resultados da avaliação das proporções da SB, observe que os 57% dos professores apontam baixo grau de exaustão emocional, 55% alto nível de despersonalização e 100% alto nível de realização pessoal no ambiente de trabalho. Presume que resultados acima estão relacionados á idade jovem e um breve tempo de formação, mostrando que os docentes começam a sua carreira profissional com prazer e com muita euforia acreditando que possibilitará enorme realização pessoal. Porem, dificuldades no ensino, pressão e princípios sociais criam sentimento de decepção que podem encaminhar ao burnout. A pesquisa mostrou que os docentes do sexo feminino, idade entre 31e 40 anos, de acordo com a qualificação de burnout, a maior parte dos professores depara-se no grau intermediário determinando a fase inicial da SB. (MENEZES et al., 2017).

3 METODOLOGIA

Segundo o tipo de pesquisa, o presente trabalho trata-se de uma revisão sistemática de literatura, que conforme Counsell (1997) precisa estar baseada em uma questão bem formulada e que se possa responder, definindo quais estudos serão incluídos,

que estratégia de busca deve-se utilizar para identificar esses estudos e quais os dados que podem ser extraídos de cada um.

O levantamento dos artigos para a pesquisa foi feito em plataformas como *Lilacs*, *Scieloe Pepsic*. Os descritores utilizados na pesquisa foram *Burnout*; *Ensino*; *Esgotamento profissional*; *Sintoma clínico*; *Incidência*. Os critérios de inclusão definidos para esse estudo foram estabelecidos com base no objetivo principal da pesquisa, sendo este analisar através de estudos o conhecimento do docente sobre a síndrome de burnout e sua sintomatologia, compreendendo as consequências que poderão acarretar no seu desempenho profissional, comprovadas empiricamente e publicadas no período de 2014 a 2019. Desse modo, os critérios de inclusão foram: a) artigos publicados nos últimos cinco anos (2014 - 2019), b) artigos realizados sobre estudos de casos, c) texto de o artigo estar disponível na íntegra e d) abordagem de artigos com discussão sobre Síndrome de Burnout em docentes no ensino superior. Desse modo, foram excluídos da pesquisa todos os artigos encontrados que não atendiam algum desses critérios.

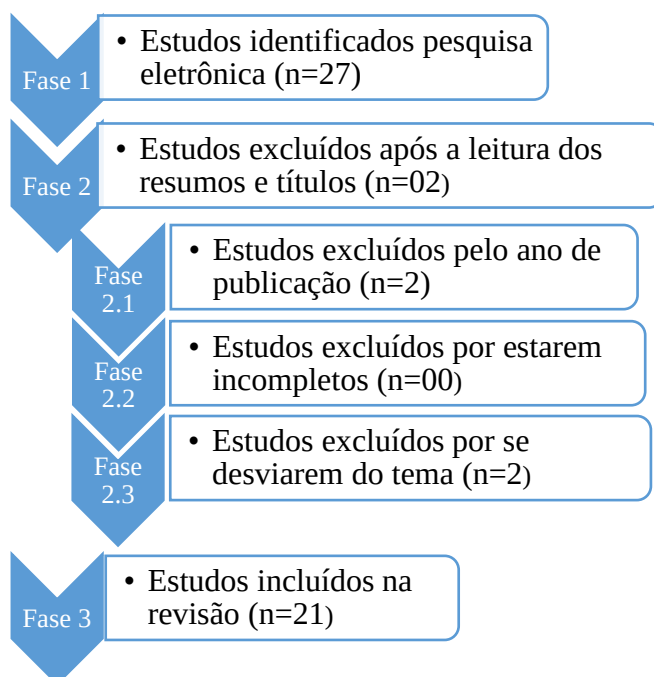
Vale salientar que a análise dos dados coletados na pesquisa foi feita com base na análise de conteúdos de Bardin (2006), que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos na descrição e apreciação do conteúdo das mensagens dos sujeitos investigados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, foram apresentados e discutidos os resultados desse estudo. Como mencionado anteriormente, a primeira fase da revisão se deu pela pesquisa de artigos publicados no período determinado nos critérios de inclusão, que apresentassem estudos contudentes sobre Síndrome de Burnout, a fim de identificar publicações relevantes e atuais sobre o tema. Nessa etapa foram encontradas 27 produções sobre o tema pesquisado.

Sendo assim, no total, foram descartados 06 artigos dos 27 encontrados na primeira busca como ilustra a figura a seguir.

FIGURA 1: Estratégia de busca por meio de um fluxograma



Fonte: Elaboração própria (2019)

A amostra final foi composta por 21 artigos selecionados dentro dos critérios de inclusão. As informações recolhidas foram organizadas em quatro categorias definidas de modo a contemplar o objetivo do

estudo, são elas: método do estudo, amostra, tipos de intervenção e resultado. O quadro a seguir apresenta os resultados da pesquisa dentro dessas categorias definidas.

QUADRO 1: Detalhamento dos estudos analisados e incluídos na pesquisa.

Autor e ano de Publicação	Método do Estudo	Amostra	Tipos de intervenção	Principal resultado obtido na pesquisa
PRADO et al. (2017)	Pesquisa quantitativa	72 docentes dos cursos de odontologia, medicina, nutrição, biomedicina, enfermagem, fisioterapia, farmácia e fonoaudiologia de uma universidade privada	Os dados foram tabulados e analisados com o auxílio de programas estatísticos e foi utilizado o teste de correlação de Pearson ao nível de significância de 5%.	As variáveis que demonstraram significância na correlação de Pearson foram: a quantidade de cursos que o docente leciona ($p=0,0012$) e a quantidade de alunos com quem tem contato diariamente ($p=0,0463$) dentro da dimensão de exaustão emocional; e a idade ($p=0,0319$) e tempo de trabalho ($p=0,0082$) dentro da dimensão da eficácia profissional. Os resultados identificaram

				um baixo índice em todas as dimensões, porém houve associação significativa entre as dimensões de exaustão emocional e eficácia profissional com as variáveis sociodemográficas.
MENEZES et al. (2017)	Pesquisa quantitativa, exploratória, descritiva, transversal.	100 Docentes dos cursos de bacharelado de saúde, ciências humanas e sociais.	Entrevista com o questionário de Maslach Burnout Inventory.	57% dos professores apresentaram baixo nível de EE, 55% alto nível de DP e 100% alto nível de RRP no trabalho
MASSA et al. (2016)	Pesquisa quantitativa	72 docentes que ofertava os cursos de Farmácia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional	. Os dados foram analisados e apresentados em estatísticas descritas e a regressão logística foi usada para verificar a associação entre as variáveis demográficas e Burnout.	Os resultados apontam que cerca de um quarto dos participantes apresentou sintomas compatíveis com a Síndrome de Burnout. A desumanização foi o item com maior percentual

				de alto nível, reportada por 30,6% dos professores.
REIS et al.(2018)	Revisão literária	20 artigos incluídos	A pesquisa foi realizada entre artigos publicados no período entre 2014 a 2018.	Combase na literatura consultada, mostrou que, alguns professores apresentam sinais de distúrbios causados pelo estresse, como dores de cabeça, ansiedade, transtorno do sono, cansaço excessivo, déficit de memória e concentração . Outros chegam a apresentar doenças como transtornos neuróticos, depressão, hemorroida, doenças do sistema digestório, amigdalite e infecção das vias respiratórias superiores.

CIMAR OSTI; FABRÍCIO (2017)	Pesquisa quantitativa e qualitativa	Foram enviados cerca de 1.200 e-mails contendo o link para acesso aos questionários, destes, 290 pessoas acessaram o link e 226 responderam a todo o questionário, pois havia uma pergunta filtro, a qual solicitava que fosse respondido se a pessoa trabalhava e estudava, em caso afirmativo a mesma era direcionada para as demais	A análise deste estudo se constituiu a partir da interpretação das informações coletadas dos sujeitos da pesquisa, as quais foram organizadas em tabelas no programa Microsoft Excel (Microsoft©) e, posteriormente os dados foram analisados estatisticamente através do programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), gerando dados descritivos, de frequência, alpha Cronbach e correlação de Pearson.	Os resultados obtidos demonstraram que conciliar trabalho e estudo é estressante sim, pois 87,61% considera estressante conciliar as duas atividades, enquanto que apenas 12,39% respondeu que não.

		questões, caso contrário o questionário era finalizado .		
PEREIRA et al. (2014)	Trata-se de um estudo transversal e quantitativo	40 profissionais de enfermagem	Foi aplicado o Maslach Burnout Inventory para diagnosticar a síndrome nos profissionais de enfermagem.	Mais de 80% apresentaram sentimento de incompetência moderados no local de trabalho.

Fonte: Elaboração própria (2019)

Nota: Foram colocados os mais relevantes com finalidade de redução do trabalho

De acordo com os artigos revisados observou-se que alguns dos docentes universitários apresentaram sintomas da SB relacionados ao seu ambiente de trabalho. Segundo MASSA et al. (2016), um quarto dos professores participantes do estudo

apresentou sintomas característicos da Síndrome de Burnout. O item com maior percentual de alto nível, foi a desumanização, reportada por 30,6% dos participantes.

Os principais sintomas apresentados foram, segundo REIS (2018), sinais de distúrbios apresentados pelo estresse: cefaleia, ansiedade, insônia, fadiga, déficit de memória e concentração. O que dificulta a diferenciação no diagnóstico da patologia, pois pode ser encontrado também, em outras doenças psicológicas, como depressão e ansiedade.

Além disso, Menezes et al. (2017), mostra em seus estudos que 57% dos professores apresentaram baixo nível de Exaustão Emocional, 55% alto nível de Despersonalização e 100% alto nível de Redução de Realização Profissional no trabalho. Através da literatura citada pelo autor, apontou incluso nesse número como maioria, os docentes entre 31 e 40 anos, do sexo feminino com remuneração entre seis e dez salários mínimos. Através da avaliação de Burnout, a maior quantidade dos professores que são 54%, encontra-se na etapa intermediária, que indica o estágio inicial da doença, a maioria desses profissionais estão submetidos a longa jornada de trabalho, desgaste emocional e físico e ambientes de pressão. Os resultados do estudo apontam ainda, associação direta entre titulação e classificação do índice de Burnout, demonstrando que os professores com pontuação alta apresentaram maior frequência com título de doutor comparado com as outras categorias.

Prado et al. (2017), conforme com os resultados encontrados, das três medidas da SB, a que mostrou importância foi a exaustão emocional associada à extensão de cursos em que os docentes administram, causando desgastes psicológicos no seu ambiente de trabalho e ao convívio direto com uma quantidade significativa com os alunos.

Diante da sintomatologia de Burnout e consequências na vida e saúde dos profissionais como evidenciadas nos estudos acima, percebe-se uma redução na qualidade da atuação do docente em seu ambiente de trabalho, satisfação profissional e realização pessoal.

5 CONCLUSÃO

A Síndrome de Burnout tem sido vista como um transtorno social e de grande importância, pois é um distúrbio psíquico decorrido do esgotamento mental e físico acarretado das atividades laborais. A síndrome não é uma doença atual, mas é uma situação problemática, pois identificar e expor os sinais e sintomas não é uma tarefa fácil. No entanto, à proporção que entendemos melhor esse acontecimento profissional como um esquema, identificando suas fases, seus fatores exaustivos, e sua sintomatologia, podemos compreender intervenções para abrandar e até mesmo cessar a patologia, contribuindo melhor na qualidade de vida do trabalhador.

Os resultados desse estudo denotam a SB como uma patologia relevante na vida dos docentes e com uma problematização de identificar com antecedência e precisão o início da doença. Por meio da literatura, observa-se que há muitos fatores que contribuem para o surgimento da doença como a carga horária, a exaustão, o salário, o ambiente de trabalho, e a demanda da instituição.

Perante aos artigos estudados, evidencia que há necessidade da evolução de pesquisa sobre a síndrome de burnout nos docentes. Há uma carência de explanação sobre os sinais e sintomas ao trabalhador para seu diagnóstico claro. Em vista o que já foi exposto, é necessário organizar medidas de intervenção ativas, principalmente educativas sobre os princípios de risco da SB, e alternativa de tratamento qualificado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESSANDRA, Cristina Cimarosti; ADRIANE, Fabricio. **Síndrome de Burnout: Um Estudo a Partir de Trabalhadores Estudantes do Ensino Superior do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul**, 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Porto: Edições 70, 2006.

BENEVIDES-PEREIRA, A. M. T. **Burnout: quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador**. 4 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

Batista, J. B. V., Carlotto, M. S., Coutinho, A. S., & Augusto, L. G. da S. (2011). **Síndrome de Burnout: confronto entre o conhecimento médico e a realidade das fichas médicas**. *Psicologia em Estudo*, 16(3), 429-435. doi: 10.1590/S1413-73722011000300010

BENEVIDES-PEREIRA, A. M. T. **O estado da arte do burnout no brasil**. *Revista Eletrônica InterAçãoPsy*, Maringá, v. 1, n.1, p. 4-11, ago. 2003.

CARLOTTO, M.S.A **Síndrome de Burnout e o Trabalho Docente**. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v.7, n.1, p.21-29, jan/jun, 2002.

CASTRO, L.G; EUSTAQUIO, J.C.S.O; SILVA, J.N. **Assistência de enfermagem no tratamento da síndrome de burnout**. *Revista Científica do Norte Goiano – FNG, Volume III, Número I, 2015/2º Semestre p. 89-102, ISSN 2447 – 4541*Goiás, 2015

COUNSELL, C. Formulating questions and locating primary studies for inclusion in systematic reviews. In. **Annals of Internal Medicine**, 127, 380-387.1997.

DA CUNHA, RV. et al. **Escuta e Síndrome de Burnout: uma estratégia para um ambiente de trabalho mais saudável**. *REASU-Revista Eletrônica de Administração da Universidade Santa Úrsula*, v. 2, n. 1, p. 40-51, 2017.

DALCIN Larisa, CALLOTO Mary Sandra. **Síndrome de burnout em professores no Brasil**: considerações para uma agenda de pesquisa. Psicologia em revista, belo horizonte, 2017.

FONSECA, R.T.M. **Saúde Mental para e pelo Trabalho**. Saúde mental no trabalho, 2013.

FRANÇA, T.L.B; Et al. **Síndrome de burnout: características, diagnóstico, fatores de risco e prevenção**. Rev. enfermagem UFPE online. v. 8, n. 10, p. 46-3539, Out, 2014

Gil-Monte, P. R. (2012). **The influence of guilt on the relationship between burnout and depression**. European Psychologist, 17(3), 231-236. doi: 10.1027/1016-9040/a000096

HERNÁNDEZ, Eva Garrosa; PEREIRA, Ana Maria Tereza Benevides; JIMÉNEZ, Bernardo Moreno; GONZÁLEZ, José Luis. **Prevenção e Intervenção na Síndrome de Burnout: como prevenir (ou remediar) o processo de burnout**. In: PEREIRA, Ana Maria Tereza. Benevides (org). Burnout: quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador. 4ªed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

JEX, S.M.; BEEHR, T.A. Emerging **Theoretical and Methodological** Issues in the Study of Work – Related Stress. In: FERRIS, G.R.; ROWLAND, K.M. (Eds.). Research In Organizational Behavior. Greenwich: Jai Press. v.2, p.81-127. 1991.

JEX, S.M; BEEHR, T.A. Emerging theoretical and mettodological issues in the study of work related stress. Besearch in Personnel and Human Resources management, 9, 311-365, 191. **LIVRO PAUL E. SPECTOR- Psicologia nas organizações**, 2012.

LOPES; F. P.; PÊGO, D.R. **Síndrome de Burnout**. Rev. BrasMed Trab. Anápolis. v. 14, n. 2, p. 6-171, 2016.

MACHADO, V.R; BOECHAT, I.T; SANTOS, M.F.R. **Síndrome de burnout: uma reflexão sobre a saúde mental do educador**. Rio de Janeiro, 2015. Rev. Transformar 7º ed. 2015.

MASSA, L.D.B; SILVA, T.S.S; SÁ, I.S.V.B; BARRETO, B.C.S; ALMEIDA, P.H.T.Q; PONTES, T.B. **Síndrome de Burnout em professores universitário**. Rev Ter OcupUniv São Paulo. v. 27, n.2, p. 9-180, Mai/Ago, 2016

MENEZES Priscila Costa Melquíades , ALVES Érica Surama Ribeiro César , NETO Severino Aires de Araújo Neto , DAVIM Rejane Marie Barbosa, GUARÉ Renata de Oliveira. **Síndrome de burnout: uma análise reflexiva**. Revenferm UFPE online., Recife, 11(12):5092-101, dec., 2017.

MORIN, E. M. **Psicologia e gestão**. São Paulo: Atlas, 2009.

PINTO, M. et al. **Síndrome de burnout em docentes**. Revista Interdisciplinar, v. 8, n. 2, p. 169-177, 2015.

PINTO, R.C **A Síndrome de Burnout no Profissional de Enfermagem**. Rio de Janeiro, 2012.

PRADO, R.L, *et al.***Avaliação da Síndrome de Burnout em professores universitários**. Revista da ABENO-17 (3) `:21 -XX,2017

REIS, A.C. B.P, *et al.***Avaliação dos principais Sintomas na Detecção Precoce da Síndrome de Burnout em Professores**.2018.

RESK, Sucena Shkrada. **Convivendo com o inimigo**. In: Revista Psique Ciência & Vida; 2011,p.27 a 34.

RIBEIRO Sandra Fogaça Rosa; PIZIEliane Cristina Gava ; MARSICANO JulianeAvansini. **Avaliação da síndrome de Burnout em professores universitários**,Revista da ABENO • 17(3):21-xx, 2017.

Schaufeli, B. W.; LEITER, M. P., & MASLACH, C. (2009). **Burnout: 35 years of research andpractice**. *CareerDevelopmentInternational*, 14(3), 204-220. doi: 10.1108/13620430910966406

SOUZA, G.J; ROSSI, E.J.R. **Síndrome de burnout**. Rev. Conexão Eletrônica. Três Lagoas, 2016. v. 13, n. 1, p. 1-6.

SPECTOR, P. E. **Piscologia da saúde ocupacional**. In: SPECTOR P. E. Psicologia nas Organizações. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 294-324.

TRIGO, T.R; TENG, C.T; HALLAK, J.E.C. **Síndrome de burnout ou estafa profissional e os transtornos psiquiátricos**. Rev. Psiq. Clín. São Paulo. v. 34, n. 5, p. 223-233, 2007.

VIEIRA Isabele, RAMOS Andreia, MARTINS Dulcía, BUCASIO ,BENEVIDES Ana Maria, PERIERA, FIGUEIRA Ivan, JARDIN, Silvia. Revista Brasileira do Rio Grande do sul, 2006. **Burnout na clínica psiquiátrica: relato de um caso**.

ZAMRI, EN.; MOY, FM.; HOE, VCW. **Association of psychological distress and work psychosocial factors with self-reported musculoskeletal pain among secondary school teachers in Malaysia**. PloS one, v. 12, n. 2, p. 172-195, 2017.

SÍNDROME DE LI-FRAUMENI E AS MUTAÇÕES NO GENE TP53: UMA CONTEXTUALIZAÇÃO DA LITERATURA

Camila Marques de Simone, Isadora Hart Cavalcante, Brenda Santarem Fachetti, Laís dos Santos Targino, Marcos Benedito Adão, Laurent Ketlen Leão Viana, Henrique Fonseca Sousa do Nascimento

CAPÍTULO 79

RESUMO

Descrita em 1969 a síndrome de Li-Fraumeni (LFS) é uma anomalia de predisposição ao câncer hereditária rara, autossômica dominante, de alta penetrância, ligada a mutações no gene TP53 no cromossomo 17p13.1. O gene TP53 codifica a proteína p53, que possui um conjunto complexo de funções da preservação do genoma, iniciadas durante episódios de estresse celular e danos ao DNA. As mutações do gene TP53 na LFS causam a perda da função do p53, indivíduos portadores destas mutações têm um risco aumentado para o desenvolvimento de doenças malignas na infância e na idade adulta jovem; os sobreviventes apresentam risco aumentado de múltiplos cânceres primários. Além disso, a LFS está associada a um risco aumentado para o desenvolvimento de uma segunda condição maligna relacionada ao tratamento do câncer primário. O presente trabalho apresenta uma revisão sobre características genéticas da síndrome de Li-Fraumeni, associados a mutações no gene TP53 e proteína P53.

Palavras-chave: Li-fraumeni; Padrão genético; Mutação; Gene TP53, Proteína P53.

1. SÍNDROME DE LI-FRAUMENI

A denominada Síndrome de Li-Fraumeni também conhecida por LFS (*Li-Fraumeni Syndrome*) consiste em uma doença hereditária autossômica dominante rara. Essa doença está associada com anormalidades no gene TP53 que codifica uma proteína, p53, supressora de tumor, que apresenta função de controle e regulação sobre a proliferação celular e homeostase atuando principalmente no reparo de DNA, apoptose e no ciclo celular. As mutações podem ocorrer nas células germinativas dos progenitores durante a embriogênese ou podem ser herdadas. Assim, alterações da p53 resultam na perda de proteção contra alterações genéticas (AEDMA & KASI, 2020).

Indivíduos que apresentam a síndrome apresentam predisposição mais agressiva para o desenvolvimento de várias doenças malignas e também alto risco de desenvolvimento de cânceres com início precoce. Dentre as doenças malignas podem ocorrer tumores cerebrais, sarcomas de tecidos moles, câncer de mama, tumores ósseos, cânceres hematológicos, tumores adrenocorticais e também alguns outros tipos de câncer como câncer de pulmão, câncer no trato gastrointestinal, câncer no rim, câncer de pele, tireóide e também neuroblastoma. Os tumores que são mais característicos da síndrome de Li-Fraumeni são denominados de tumores centrais e envolvem o carcinoma

adrenocortical, sarcomas nos tecidos moles, osteossarcomas, tumores cerebrais e câncer de mama (KRATZ *et al.*, 2017).

Dentre as variações da síndrome é possível citar a variação LFS1 que está associada com anormalidades no gene supressor de tumor *TP53*, a variação LFS2 está associada com mutações no checkpoint quinase dois, *CHEK2* que também é supressor de tumor e a variação LFS-L é representada por não apresentarem mutações detectáveis. Em alguns casos em que não haja mutações no gene *TP53* é indicativo de que podem ocorrer modificações pós-traducionais na proteína p53 (AEDMA & KASI, 2020).

Não são relatados sintomas específicos em pacientes que apresentem a síndrome de Li-Fraumeni, os sintomas observados diferem de acordo com o tipo de câncer específico, como convulsões, dores de cabeça e vômitos relacionados com tumores cerebrais; nódulos na mama em tumores mamários massa de tecido mole ou ósseo em sarcomas de tecidos moles e osteossarcoma; febre, fadiga, sangramento nas gengivas, perda de peso e gânglios linfáticos inchados na leucemia aguda; aumento do pênis ou clitóris, voz mais grave em decorrência de uma massa abdominal no carcinoma adrenocortical (AEDMA & KASI, 2020).

Além disso, indivíduos com síndrome de Li-Fraumeni apresentam um risco maior para o desenvolvimento de uma segunda condição maligna. Ademais, esses pacientes podem desenvolver enfermidades malignas secundárias relacionadas com o tratamento, ou seja, a radiação utilizada para tratamento pode induzir o desenvolvimento de outra doença maligna. Desse modo, para pacientes que apresentam essa síndrome a radioterapia é evitada se possível (ZHOU *et al.*, 2017).

2. JUSTIFICATIVA

A proteína p53 possui uma grande importância na homeostase do organismo, uma vez que desempenha principalmente a função de reparo celular. Mutações que acometem o gene *TP53* responsável por codificar essa proteína podem resultar em diversos tipos de tumores. Como resultado de mutações na linhagem germinativa do gene *TP53*, pode ser desenvolvida a síndrome de Li-Fraumeni, uma síndrome que envolve o desenvolvimento de diversas doenças malignas e também a ocorrência de cânceres com um início precoce. A partir disso, a justificativa do atual trabalho se baseia na contextualização da relação entre mutações no gene *TP53* e o desenvolvimento da síndrome de Li-Fraumeni.

3. METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre mutações no gene *TP53* associadas à doença de Li-Fraumeni, utilizando as bases de dados Biblioteca virtual da saúde (BVS), SciELO, Medline, PubMed e Lilacs, nos quais os artigos científicos consultados são publicações nos idiomas inglês e português. Os descritores utilizados na busca dos artigos foram, Li-fraumeni, padrão genético, mutação, gene *TP53* e proteína P53. Os critérios de

exclusão adotados foram quaisquer artigos publicados que não estivessem na língua portuguesa ou inglesa e que não correspondessem ao objetivo do tema proposto.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que a biologia da LFS é complexa pois apresenta um fenótipo heterogêneo com uma grande gama de tumores associados e interligados ao câncer hereditário, trata-se de uma doença de caráter autossômico dominante, e ao processo de carcinogênese de início precoce tanto em crianças como em adultos. A síndrome é mais frequente em mulheres, apresentando inúmeros sítios de origem distintos, como visto na literatura (KRATZ et al., 2017).

Em pacientes acometidos pela síndrome é possível observar alterações no gene supressor de tumor *TP53*. Por consequência, ocorre a perda da função da proteína p53 e por sua vez os eventos mutagênicos subsequentes, o estresse cumulativo, a ação de fatores intrínsecos e extrínsecos e outros fatores estão associados ao aumento da probabilidade de desenvolvimento do processo de tumorigênese maligna (CORREA, 2016; GUHA; MALKIN., 2017).

Isto ocorre, pois a célula mutada/danificada ao entrar em processos de replicação celular passa por *checkpoints* imunológicos, como a via de reparo da proteína p53, que em estado de homeostase ocorre a parada do ciclo celular e a célula inicia o processo de reparo ou é encaminhada ao processo de apoptose. Entretanto, na ausência do proto oncogene ou na perda de sua função como ressaltado anteriormente a célula acumula diversas mutações aumentando o risco do câncer (AEDMA & KASI, 2020; GUHA; MALKIN., 2017).

4.1. DIAGNÓSTICO E RASTREAMENTO CLÍNICO DA SÍNDROME

A Síndrome de Li Fraumeni tem seu diagnóstico clínico, segundo os critérios de Chompret bem como através de teste genético para a mutação do gene *TP53*. Entre os critérios temos: dados da história pessoal, dados da história familiar, realizando acompanhamento baseado no rastreamento dos tumores associados a esta síndrome. O rastreamento com ressonância magnética do corpo inteiro como forma efetiva de detecção precoce da doença tendo grande benefício para a população (BALLINGER, 2017).

Este diagnóstico traz um impacto importante pelo alto risco de câncer mamário bilateral para as pacientes e por sua capacidade de aparecimento de tumores primários que tem como causa principal a radioindução dentro do campo da radioterapia. Trazendo uma importante orientação de rastreamento intensivo para câncer mamário e outros tumores para todos os familiares de risco (CURY et al, 2014).

4.2. GENE *TP53* E PROTEÍNA P53

A proteína p53 é identificada como um fator de transcrição do DNA em mamíferos, e seu alelo selvagem é responsável por suprimir o crescimento e a transformação tumoral em células (BIEGING; MELLO; ATTARDI, 2014). Sinais celulares, como danos no DNA, ativam p53 em estado funcional para regular de forma positiva ou negativa múltiplos genes-alvo, levando a uma cascata de eventos que podem resultar na parada do ciclo celular e apoptose (KAMADA *et al.*, 2016). É verificado que na maioria dos cânceres humanos, a proteína p53 se encontra com a atividade reduzida, e por ter um papel tão importante na supressão de tumores, p53 é considerado um marcador chave no raro distúrbio com padrão de herança autossômico dominante, a Síndrome de Li-Fraumani (LFS) (KAMIHARA; RANA; GARBER, 2014).

A p53 possui um intricado sistema funcional de ligação ao DNA que reflete em sua estrutura proteica. A proteína p53 ativada consiste em um tetrâmero formado por domínios com funções definidas: dois domínios de transativação na região N-terminal, que interagem com as proteínas responsáveis pelo processo transcricional, e uma região conservada rica em prolina neste mesmo domínio; um domínio central de ligação ao DNA com alta afinidade pelos elementos de reconhecimento do DNA, e uma região C-terminal, onde está localizado o domínio de tetramerização e um domínio básico regulatório (KASTENHUBER & LOWE, 2017).

O gene *TP53* que codifica a proteína p53 está localizado na região 13 do braço curto do cromossomo 17 (17p13.1), e contém 12 exons, sendo o exon 1 não traduzido. O produto codificado pelo gene *TP53* é uma fosfoproteína de 393 aminoácidos (P53 tumor protein p53 [Homo sapiens (human)] - Gene - NCBI, 2021). *TP53* é o gene com mutação mais frequente no câncer humano, pois tem a capacidade de perder a atividade supressora de tumor do alelo selvagem, mas também ganhar funções que auxiliam na transformação de células tumorais (ROSZKOWSKA *et al.*, 2020). A maioria das mutações em *TP53* na são missense, seguido por mutações nonsense e mutações splice, e ocorrem principalmente no domínio de ligação ao DNA e no domínio de tetramerização, porém com maior frequência neste último quando comparado a mutações somáticas (LEROY *et al.*, 2013). Mutações na linhagem germinativa de *TP53* são o que pressupõe a Síndrome de Li-Fraumani (LFS).

4.3. MUTAÇÕES EM TP53 EM CÂNCER HUMANO

Variantes na região codificadora de *TP53* estão presentes em mutações para este gene, e uma das mais estudadas é o polimorfismo no códon 72 da p53 (p.Arg72Pro, rs1042522), localizado no exon 4, na região do domínio rico em prolina. O alelo do códon 72 de p53, que codifica o aminoácido arginina, modifica a estrutura da proteína com o aumento da sua degradação quando associado ao gene *MDM2*, e estudos demonstram que a idade média para início de tumor nessa variante é significativamente mais baixa quando comparado com outros alelos (BOUGEARD *et al.*, 2006).

No Brasil, uma mutação do *TP53* (p.Arg337His, rs121912664), identificada na literatura como p.R337H, está associada a uma maior prevalência de Síndrome de Li-Fraumeni. Sua localização no domínio de tetramerização causa interferência na formação do tetrâmero e na atividade de transativação da p53, com efeito dominante sobre o alelo selvagem (PETITJEA *et al.*, 2007). Foi inicialmente identificada em tumores adrenocorticais em crianças, e um estudo apontou que esta variante predispõe um espectro mais amplo de tumores, além dos clássicos encontrados em LFS (ACHATZ *et al.*, 2007).

Apesar de ser na linhagem germinativa, as múltiplas mutações encontradas em *TP53* aparentam influenciar a predisposição dos tumores observados na Síndrome de Li-Fraumeni, e a complexa interação entre modificadores genéticos pode justificar a dificuldade de encontrar um fenótipo preciso para o câncer em LFS. Em função disso, as variantes sugestivas de LFS permanecem como um tópico em constante análise.

5. CONCLUSÃO

Deste modo, foi possível constatar que a Síndrome de Li-Fraumeni é uma síndrome hereditária que aumenta a propensão de iniciar o processo de tumorigênese maligna de diversos tipos de câncer. A síndrome associa-se à mutação no gene supressor de tumor *TP53* pois quando o mesmo encontra-se alterado e o material genético (DNA) danificado é replicado e passado às células filhas, aumentando a suscetibilidade a diversos tipos de câncer. Conhecer o fenótipo e o genótipo da síndrome é imprescindível para fazer o monitoramento dos portadores da síndrome e por consequência a detecção em estágios iniciais do processo de carcinogênese e por sua vez iniciar o tratamento de forma precoce fornecendo maior qualidade de vida ao paciente.

REFERÊNCIAS

ACHATZ, M. I. W. et al. The *TP53* mutation, R337H, is associated with Li-Fraumeni and Li-Fraumeni-like syndromes in Brazilian families. **Cancer letters**, v. 245, n. 1-2, p. 96-102, 2007.

AEDMA, S. K.; KASI, A. Li-Fraumeni Syndrome. **StatPearls**, 2020.

BALLINGER, M. L., et al. Baseline surveillance in Li-Fraumeni syndrome using whole-body magnetic resonance imaging: A meta-analysis. **JAMA Oncol.** 2017.

BIEGING, K. T.; MELLO, S. S.; ATTARDI, L. D. Unravelling mechanisms of p53-mediated tumour suppression. **Nature Reviews Cancer**, v. 4, n. 5, p. 359–370, 2014.

BOUGEARD, G. et al. Impact of the MDM2 SNP309 and p53 Arg72Pro polymorphism on age of tumour onset in Li-Fraumeni syndrome. **Journal of medical genetics**, v. 43, n. 6, p. 531-533, 2006.

CORREA, H. Li-Fraumeni Syndrome. **Jornaul of Pediatric Genetics**. 2016.

GUHA, T.; MALKIN, D. Inherited TP53 Mutations and the Li-Fraumeni Syndrome. **Cold Spring Harb Perspect Med**. 2017.

KAMADA, R. et al. Tetramer formation of tumor suppressor protein p53: Structure, function, and applications. **Biopolymers**, v. 106, n. 4, p. 598–612, 2016.

KAMIHARA, J.; RANA, H. Q.; GARBER, J. E. Germline TP 53 Mutations and the Changing Landscape of L i-F raumeni Syndrome. **Human mutation**, v. 35, n. 6, p. 654-662, 2014.

KASTENHUBER, E. R.; LOWE, S. W. Putting p53 in context. **Cell**, v. 170, n. 6, p. 1062-1078, 2017.

KRATZ, C. P. et al. Cancer screening recommendations for individuals with Li-Fraumeni syndrome. **Clinical Cancer Research**, v. 23, n. 11, p. e38-e45, 2017.

LEROY, B. et al. The TP53 website: an integrative resource centre for the TP53 mutation database and TP53 mutant analysis. **Nucleic acids research**, v. 41, n. D1, p. D962-D969, 2013.

NCBI (**National Center for Biotechnology Information**). TP53 tumor protein p53 [Homo sapiens (human)] - Gene - NCBI. Nih.gov.

PETITJEAN, A. et al. TP53 mutations in human cancers: functional selection and impact on cancer prognosis and outcomes. **Oncogene**, v. 26, n. 15, p. 2157-2165, 2007.

ROSZKOWSKA, K. A. et al. Gain-of-function mutations in p53 in cancer invasiveness and metastasis. **International journal of molecular sciences**, v. 21, n. 4, p. 1334, 2020.

ZHOU, R. et al. Li–Fraumeni syndrome disease model: a platform to develop precision cancer therapy targeting oncogenic p53. **Trends in pharmacological sciences**, v. 38, n. 10, p. 908-927, 2017.

CÂNCER DE COLO UTERINO COMO MARCADOR DE EXCLUSÃO A SERVIÇOS DE SAÚDE E VULNERABILIDADE SOCIAL

Fernanda Keller Leite Araújo, Ígor Gouveia Soares, Paula Marina Carneiro Santos, Jurema Telles de Oliveira Lima, Rodrigo Alves Pinto

CAPÍTULO 80

RESUMO

Objetivos: Analisar as condições de acesso/utilização do sistema de saúde pelas mulheres com câncer de colo uterino (CCU) e de seus familiares, buscando geolocalizar e identificar o perfil sociodemográfico. **Métodos:** Estudo do tipo transversal envolvendo pacientes oncológicas admitidas no IMIP, entre 2016 e 2019. As variáveis estavam relacionadas ao perfil sociodemográfico, ao exame preventivo, ao Papilomavírus Humano (HPV) e à influência do diagnóstico de CCU sobre a busca de medidas preventivas e de rastreamento pelas familiares das mulheres. Optou-se pela estratificação segundo mesorregião do Estado. **Resultados:** Das 285 participantes, 55,8% residem em municípios da I Região de Saúde, enquanto a mesorregião Zona da Mata apresenta maior realização de biópsias no setor público (59,5%). A análise sociodemográfica destaca raça não branca (77,7%) e apenas 6,8% com ensino superior completo. O conhecimento sobre realização do Papanicolau atingiu 88,9% e a desinformação frente ao HPV alcançou 44,4%. Relacionado à influência da doença oncológica, 62,2% afirmaram que as familiares jovens realizaram vacinação contra o HPV e 76,3% relacionaram seu diagnóstico à busca do preventivo em familiares com mais de 25 anos. **Conclusão:** O CCU possui dimensões que revelam desigualdades regionais e sociais, devendo ser entendido não somente como indicador oncológico, mas essencialmente como indicador de vulnerabilidade social e de necessidades de cuidados de saúde.

Palavras-chave: Câncer de Colo do Útero; Estratégias de Saúde Globais; Educação em Saúde; Iniquidade Social; Acesso aos serviços de Saúde;

1 INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero (CCU), ou cervical, é o quarto tipo mais frequente de câncer em mulheres do mundo todo¹. Estudos indicam que quase nove de cada dez óbitos relacionados a esta doença ocorrem em regiões menos desenvolvidas, onde o risco de morrer do CCU, antes dos 75 anos, é três vezes maior².

No Brasil, o CCU é o terceiro tumor mais frequente e a quarta causa de óbito de mulheres por câncer. Na região Nordeste, sem considerar os tumores de pele não melanoma, o CCU é o segundo tipo de câncer que mais acomete a população feminina, com taxa de incidência de 20,47 casos a cada 100 mil mulheres. No estado de Pernambuco, para 2018, estimaram-se 1030 casos novos e, destes, 180 previstos para

ocorrer na cidade de Recife, com taxas brutas de incidência de 20,84 e 20,52/100.000, respectivamente³.

Esse tema se insere no âmbito da saúde da mulher, área considerada essencial às ações no Sistema Único de Saúde (SUS). O controle do CCU é uma prioridade da agenda de saúde do país, cujas políticas públicas vêm sendo desenvolvidas desde meados dos anos 80, e integra o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), do Ministério da Saúde (MS) de 2011^{4,5}. Todavia, apesar dos esforços governamentais aliados à produção acadêmica e à atuação dos profissionais de saúde, além de o CCU ser a neoplasia com maior potencial de prevenção, associada à lenta evolução das lesões cervicais iniciais de cerca de vinte anos até a fase invasora⁴, ela ainda constitui importante problema de saúde pública no Brasil, sendo a que mais causa óbito de mulheres jovens (15 a 44 anos de idade)⁶.

A estruturação das ações de prevenção devem considerar que, segundo a literatura, o fator de risco mais importante para o desenvolvimento de lesões intraepiteliais de alto grau (precursoras do CCU) e do CCU é a infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) com seus subtipos oncogênicos, estando associada a praticamente todos os casos de câncer cervical^{6,7,8}. Outros fatores associados para o desenvolvimento do CCU incluem o comportamento sexual e os hábitos de vida, como início precoce da atividade sexual, multiplicidade de parceiros sexuais, multiparidade, uso prolongado de contraceptivos orais, histórico de doenças sexualmente transmissíveis, como infecção por *Chlamydia trachomatis*, e tabagismo^{9,10}.

Entre as estratégias de prevenção do CCU estão as medidas educativas, vacinação, uso de preservativo, além do rastreamento, diagnóstico e tratamento das lesões subclínicas^{7,11}. Neste sentido, estudos apontam que a detecção precoce de lesões, bem como o diagnóstico exato do grau da lesão e o tratamento precoce, são elementos essenciais para a prevenção¹².

A estratégia adotada para o rastreamento do CCU no País é a realização periódica do exame citopatológico de esfregaço cervical, conhecido como exame Papanicolaou, aliado, desde 2014, à implementação da vacina tetravalente contra o HPV ao calendário vacinal^{5,7}. A efetividade do programa de controle do CCU é alcançada com a garantia da organização, da integralidade e da qualidade dos serviços, bem como do tratamento e do seguimento das pacientes⁷. Desse modo, quanto mais tardia é a sua detecção, menores são as possibilidades de reduzir seus danos, condição que dimensiona a importância de ações preventivas⁴.

Neste sentido, destaca-se, de um modo geral, que para se alcançar maior efetividade nas ações de prevenção ao câncer do colo do útero no Brasil, faz-se necessária a melhoria dos níveis de adequação desta ação programática na rede básica de saúde, havendo a necessidade de se promover melhorias substanciais, principalmente o aperfeiçoamento e implantação de sistemas de registro das atividades desenvolvidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), a qualificação das equipes e o aumento do aporte de insumos e materiais necessários ao pleno desenvolvimento das ações¹³.

A análise da literatura demonstra que áreas com grande desigualdade social apresentam maior mortalidade por CCU, este fenômeno tem várias explicações: estilo de vida dos indivíduos, oferta e acessibilidade aos serviços de rastreamento, tratamento e

estratificação social baseada no modelo econômico adotado pelo país¹⁴.

Nesta perspectiva, considerando a mortalidade e incidência do CCU, bem como o potencial de prevenção do mesmo, este estudo tem como objetivo analisar as condições de acesso/utilização do sistema de saúde pelas mulheres com câncer de colo do útero e seus familiares, assim como geolocalizar os casos, identificar o perfil sócio-demográfico e descrever as condições associadas à prevenção, ao diagnóstico, ao acesso e à continuidade de cuidado relacionada ao CCU das mulheres atendidas no IMIP.

2 MÉTODOS

Estudo do tipo transversal observacional envolvendo pacientes com câncer de colo uterino admitidas através do Núcleo de Acolhimento e Triagem do Paciente Oncológico (Nat onco), no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), situado na cidade do Recife, capital de Pernambuco, localizado na região Nordeste do Brasil, no período compreendido entre os anos de 2016 e 2019.

Para composição da amostra, foram considerados como critérios de inclusão pacientes com idade igual ou superior a 18 anos e com diagnóstico de CCU, confirmado através do exame colpocitopatológico em acompanhamento no período do estudo. Foram excluídas as pacientes com diagnóstico prévio de outro tipo de neoplasia, ou com doença metastática. Assim, a população deste estudo é composta por 285 mulheres.

O processo de coleta de dados, executado pelos estudantes envolvidos, foi realizado a partir da análise do prontuário das mulheres participantes, obtidos por meio dos dados cadastrais presentes no Nat Onco, e de entrevista orientada por um questionário estruturado. Para as pacientes que não compareceram às consultas, realizou-se a busca ativa mediante ligação telefônica.

As variáveis corresponderam a dimensões referentes ao perfil sóciodemográfico (idade, cor da pele, escolaridade, situação conjugal, ocupação, religião e local de moradia); ao exame preventivo (conhecimento sobre o exame, realização e periodicidade com que era realizado); ao HPV (conhecimento sobre o vírus e a vacina); e a influência do diagnóstico de CCU sobre a busca de medidas preventivas e de rastreamento pelas familiares das mulheres acometidas pelo câncer (vacinação contra HPV e realização do Papanicolaou).

Os dados coletados para cada variável avaliada foram organizados e tabulados utilizando o programa Microsoft Excel. Após a tabulação, ocorreu a consolidação e análise estatística através do Software Statistical Package of Social Sciences (SPSS) versão 20.0 para Windows. Procedeu-se a realização de uma análise descritiva dos dados com avaliação da frequência de distribuição das variáveis. Os dados foram expressos em distribuição de frequência absoluta e relativa e apresentados em formas de tabelas e figura. Optou-se por fazer uma estratificação das entrevistadas segundo mesorregião do Estado, a saber: agreste, sertão, zona da mata, São Francisco e região metropolitana do Recife (RMR). Para verificar associações entre variáveis categóricas foi utilizado o teste da Razão de Verossimilhança para medir se existem diferenças entre as proporções das respostas, segundo a mesorregião. O nível de significância adotado foi de 5%, ou seja,

$p < 0,05$.

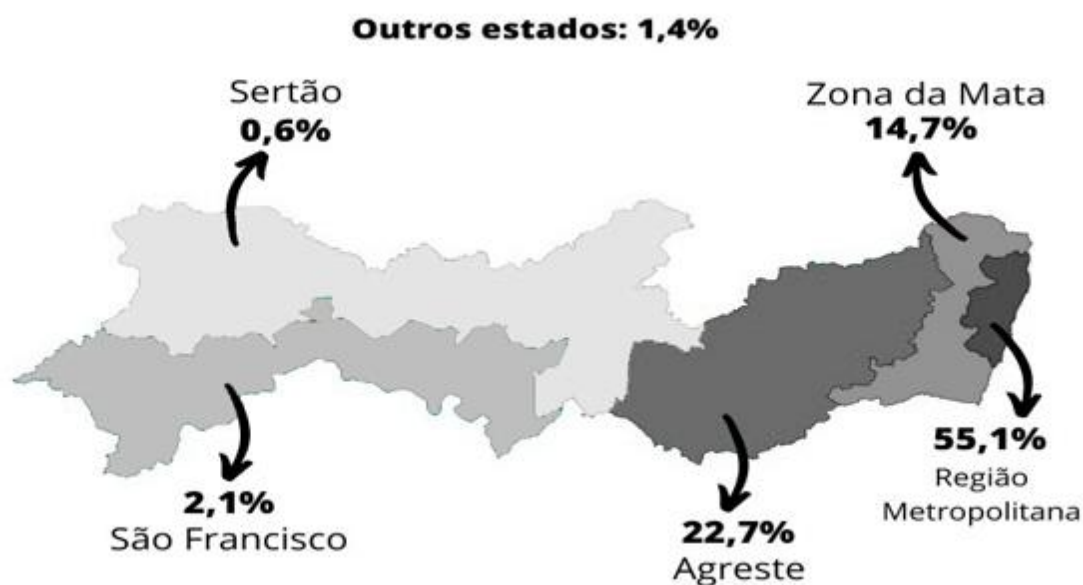
Este estudo respeitou os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução 510/16, do Conselho Nacional da Saúde, que define as Diretrizes e Normas de Pesquisas envolvendo Seres Humanos. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP, sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 21990719.2.0000.5201. O estudo âncora intitulado por "Educação Permanente em Oncologia do IMIP" também consta como aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com seres humanos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do estudo foi composta por 285 mulheres atendidas nos ambulatórios de oncologia do IMIP, entre 2016 e 2019, que apresentavam alterações colpocitopatológicas compatíveis com CCU, distribuídas em todas as Gerências Regionais de Saúde (GERES), estratificadas conforme mesorregião do Estado.

Dentre as participantes, a maioria, 159 (55,8%), reside em municípios localizados na I GERES, 37 (13%) na IV, 32 (11,2%) na III e 4 (1,4%) em outros estados. Em relação à distribuição segundo os municípios estratificados por mesorregião, verifica-se que as participantes encontram-se distribuídas em todas as mesorregiões, sendo que 157 (55,1%) concentram-se na RMR, 59 (22,7%) no agreste e 42 (14,7%) na zona da mata (figura 1).

Figura 1: Distribuição das pacientes com CCU atendidas no IMIP segundo Mesorregião, Pernambuco, 2016-2019



Fonte: Autores, 2021

É válido enaltecer a importância do exame histopatológico para um diagnóstico preciso e acompanhamento adequado do CCU. Neste sentido, foi predominante, 147 (51,6%), a realização da biópsia em órgão público, enquanto 61 (21,4%) em serviço

privado e 77 (27,0%) não possuíam registro do local de realização no sistema de cadastro das pacientes do IMIP. Contudo, a análise por mesorregiões aponta diferenças, sendo que prevalece no sertão, 6 (35,3%), e na mesorregião do São Francisco, 3 (50,0%), a realização em serviço particular.

No que diz respeito ao perfil sócio demográfico, foi possível observar os seguintes dados: houve predomínio de mulheres com CCU na faixa etária entre 40 e 49 anos, 47 (29%), e a média de idade foi de 49,1 anos; prioritariamente as mulheres residem em área urbana, 265 (93%). Para aprofundar esta análise, foram realizadas entrevistas e das 285 mulheres, 162 (56,8%) realizaram totalmente as entrevistas, 78 (27,4%) não foi possível o contato, devido a mulher não atender ou encontrar-se desligado o telefone disponibilizado no cadastro, 29 (10,2%) faleceram e 16 (5,6%) recusaram a responder.

Das 162 entrevistadas, a maioria relatou ter: a situação conjugal casada/união consensual, 81 (50,0%), a religião católica, 83 (51,2%), e a raça não branca, 126 (78,2%). Os resultados prevaleceram em todas as mesorregiões e estas variáveis não apresentaram diferenças estatisticamente significantes ($p>0,05$), conforme tabela 1.

Em relação à escolaridade (tabela 1), observa-se que 54 (33,3%) entrevistadas têm apenas o ensino fundamental ou equivalente, e somente 11 (6,8%) o ensino superior completo. Quanto à situação por mesorregião, a metropolitana concentra significativamente as mulheres com ensino superior e apesar de constituir apenas 8 (8,4%) das mulheres desta mesorregião, representam 72,2% das entrevistadas que possuem esta formação. Aquelas que não apresentam escolaridade correspondem a 19 (11,7%), destacando o agreste, 9 (25,7%) e o sertão, 1 (14,7%). Para esta variável houve diferenças com significância estatística ($p=0,043$).

Os resultados apontam a ocupação fora do domicílio como a principal forma de trabalho, 63 (38,9%), seguida por 57 (35,2%) que não trabalhavam, 27 (16,7%) em trabalhos domésticos e 15 (9,2%) aposentadas. Estão na região metropolitana a maioria, 42 (44,2%), das mulheres que trabalham fora do domicílio. Em termos de raça/cor, as “não branca” foram relatadas por 126 (77,7%) pacientes, para estas variáveis não houve diferenças estatísticas significativas (tabela 1).

Tabela 01: Distribuição das pacientes com CCU atendidas no IMIP segundo situação conjugal, escolaridade, religião, raça e ocupação, estratificados por mesorregião, Pernambuco, 2016-2019.

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

Variável	Agreste	RMR	São Francisco	Sertão	Zona da Mata	Total	p-valor ¹
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Situação conjugal							
Casada/União consensual	16 (45,7)	47 (49,5)	2 (66,7)	4 (57,1)	12 (54,5)	81 (50,0)	0,605
Divorciada/Separada	1 (2,9)	9 (9,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (13,6)	13 (8,0)	
Solteira	14 (40,0)	34 (35,8)	1 (33,3)	3 (42,9)	7 (31,8)	59 (36,4)	
Viúva	4 (11,4)	5 (5,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	9 (5,6)	
Escolaridade							
Nenhum	9 (25,7)	6 (6,3)	1 (33,3)	1 (14,3)	2 (9,1)	19 (11,7)	0,043*
Antigo primário/elementar	7 (20,0)	15 (15,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (22,7)	27 (16,7)	
Ensino fundamental ou equivalente	11 (31,4)	26 (27,4)	1 (33,3)	4 (57,1)	12 (54,5)	54 (33,3)	
Ensino médio ou equivalente	7 (20,0)	38 (40,0)	0 (0,0)	1 (14,3)	2 (9,1)	48 (29,6)	
Superior (3º grau) - Completo	1 (2,9)	8 (8,4)	1 (33,3)	0 (0,0)	1 (4,5)	11 (6,8)	
Superior (3º grau) - Incompleto	0 (0,0)	2 (2,1)	0 (0,0)	1 (14,3)	0 (0,0)	3 (1,9)	
Religião							
Católica	22 (62,9)	43 (45,3)	2 (66,7)	6 (85,7)	10 (45,5)	83 (51,2)	0,392
Espírita	0 (0,0)	1 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,6)	
Evangélica	12 (34,3)	36 (37,9)	1 (33,3)	1 (14,3)	9 (40,9)	59 (36,4)	
Não tenho religião	1 (2,9)	15 (15,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (13,6)	19 (11,7)	
Raça							
Amarela	0 (0,0)	2 (2,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,2)	0,100
Branca	13 (37,1)	15 (15,8)	0 (0,0)	3 (42,9)	5 (22,7)	36 (22,3)	
Indígena	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,6)	
Preta	1 (2,9)	12 (12,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,5)	14 (8,6)	
Parda	21 (60,0)	66 (69,5)	2 (66,7)	4 (57,1)	16 (72,7)	109 (67,3)	
Ocupação							
Aposentada	4 (11,4)	8 (8,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (13,6)	15 (9,2)	0,641
Não trabalha	15 (42,9)	27 (28,4)	2 (66,7)	4 (57,1)	9 (40,9)	57 (35,2)	
Trabalho fora do domicílio	12 (34,3)	42 (44,2)	1 (33,3)	2 (28,6)	6 (27,3)	63 (38,9)	
Trabalho doméstico	4 (11,4)	18 (19,0)	0 (0,0)	1 (14,3)	4 (18,2)	27 (16,7)	
Total	35 (100,0)	95 (100,0)	3 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)	162 (100,0)	

1-Teste de independência da Razão de Verossimilhança; * Estatisticamente significativa.

Fonte: Autores, 2021.

Quanto ao processo de rastreamento e diagnóstico precoce, destacando-se a realização do exame preventivo (Papanicolaou), as variáveis relacionadas ao conhecimento e adesão ao exame, apresentadas na tabela 2, demonstram que 144 (88,9%) mulheres tinham conhecimento sobre o Papanicolaou, das quais 90 (94,7%) eram da mesorregião metropolitana. O agreste foi a mesorregião que apresentou maior percentual de pacientes que desconhecia o exame, totalizando 8 (22,9%). A periodicidade prévia de realização do exame anual foi predominante, 70 (60,9%). Todavia, um quantitativo expressivo de mulheres, 47 (29,0%) referem que não realizavam o exame, e justificam majoritariamente, 22 (46,9%), por não estarem informadas da necessidade da realização do exame, 16 (34,0%) por medo ou constrangimento, 8 (17,0%) não sabiam informar o motivo e 1 (2,1%) por descuido. Na mesorregião agreste, identificou-se a maior ocorrência de mulheres que não realizaram o exame, 15 (43,0%).

Tabela 2: Distribuição das pacientes com CCU atendidas no IMIP segundo variáveis relacionadas a realização do exame preventivo, estratificados por mesorregião, Pernambuco, 2016-2019.

Variável	Agreste	Metropolitana	São Francisco	Sertão	Zona da Mata	Total	p-valor ¹
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Conhecimento prévio sobre exame preventivo							
Não	8 (22,9)	5 (5,3)	1 (33,3)	0 (0,0)	4 (18,2)	18 (11,1)	0,021*
Sim	27 (77,1)	90 (94,7)	2 (66,7)	7 (100,0)	18 (81,8)	144 (88,9)	
Total	35 (100,0)	95 (100,0)	3 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)	162 (100,0)	
Periodicidade prévia da realização do exame							
Com intervalo ≥ 3 anos	0 (0,0)	2 (2,1)	0 (0,0)	1 (14,3)	0 (0,0)	3 (1,9)	0,203
De 2 em 2 anos	5 (14,2)	6 (6,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,5)	12 (7,4)	
De 3 em 3 anos	1 (2,8)	2 (2,1)	0 (0,0)	1 (14,3)	2 (9,0)	6 (3,7)	
Mais de uma vez por ano	0 (0,0)	1 (1,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,6)	
Sem regularidade	7 (20,0)	11 (11,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (22,7)	23 (14,2)	
Todo ano	7 (20,0)	50 (52,6)	2 (66,6)	4 (57,1)	7 (31,9)	70 (43,2)	
Não realizava	15 (43,0)	23 (24,2)	1 (33,4)	1 (14,3)	7 (31,9)	47 (29,0)	
Total	35 (100,0)	95 (100,0)	3 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)	162 (100,0)	
Motivo da não realização do exame							
Não informada da necessidade do exame	10 (43,5)	8 (53,3)	3 (42,8)	1 (100,0)	0 (0,0)	22 (46,9)	0,201
Medo do exame ou constrangimento	8 (34,8)	4 (26,7)	3 (42,8)	0 (0,0)	1 (100,0)	16 (34,0)	
Descuido	1 (4,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,1)	
NS/NR	4 (17,4)	3 (20,0)	1 (14,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	8 (17,0)	
Total	23(100,0)	15 (100,0)	7 (100,0)	1 (100,0)	1 (100,0)	47 (100,0)	
Idade de início da realização do exame preventivo							
< 25 anos	14 (70,0)	65 (90,3)	1 (50,0)	3 (50,0)	8 (53,3)	91 (79,1)	0,009*
Entre 25 e 65 anos	4 (20,0)	7 (9,7)	1 (50,0)	3 (50,0)	7 (46,7)	22 (19,1)	
≥ 65 anos	1 (5,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (66,7)	1 (0,9)	
Não lembra	1 (5,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)	
Total	20 (100,0)	72 (100,0)	2 (100,0)	3 (100,0)	15 (100,0)	115 (100,0)	

1-Teste de independência da Razão de Verossimilhança; * Estatisticamente significativa.

Fonte: Autores, 2021.

Em relação a idade de início, a maioria, 91 (79,1%), relatou realização antes dos 25 anos e para esta variável pode-se perceber a concentração de entrevistadas que residem em municípios da RMR ($p=0,009$), apresentando diferenças com significância estatística.

Considerando a forte associação da infecção pelo HPV com o CCU, os dados sobre esta dimensão se encontram apresentados na tabela 3. Chama atenção o elevado desconhecimento sobre o HPV, relatado por 72 (44,4%) pacientes. A análise desta variável por mesorregião demonstra piores resultados nos municípios do sertão, 5 (71,4%), e agreste, 23 (65,7%), com diferenças estatisticamente significantes ($p=0,018$). O posto de saúde foi relatado como principal fonte de informação sobre a vacina, 92 (64,8%), seguido pela televisão, 77 (54,2%). Quando questionadas sobre a finalidade da vacinação contra HPV, 121 (84,2%) responderam positivamente, sendo que, destas, 117 (93,6%) apresentaram resposta correta. Os resultados apontam ainda, sobre o público-alvo da vacinação, que “meninos e meninas” representou a principal resposta das

entrevistadas, 81 (56,2%), porém 44 (30,6%) não sabe/não respondeu esta questão (tabela 3).

Tabela 3: Distribuição das pacientes com CCU atendidas no IMIP segundo variáveis relacionadas ao conhecimento sobre o HPV, estratificados segundo mesorregião, Pernambuco, 2016-2019.

Variável	Agreste	Metropolitana	São Francisco	Sertão	Zona da Mata	Total	p-valor ¹
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Conhece o HPV							
Não	23 (65,7)	31 (32,6)	1 (33,3)	5 (71,4)	12 (54,5)	72 (44,4)	0,005*
Sim	12 (34,3)	64 (67,4)	2 (66,7)	2 (28,6)	10 (45,5)	90 (55,6)	
Total	35 (100,0)	95 (100,0)	3 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)	162 (100,0)	
Conhece a vacina contra o HPV							
Não	7 (20,0)	6 (6,3)	2 (66,7)	0 (0,0)	3 (13,6)	18 (11,1)	0,018*
Sim	28 (80,0)	89 (93,7)	1 (33,3)	7 (100,0)	19 (86,4)	144 (88,9)	
Total	35 (100,0)	95 (100,0)	3 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)	162 (100,0)	
Fonte da informação sobre a vacina contra o HPV (caso a resposta anterior seja SIM)**							
Posto de Saúde	17 (60,7)	59 (66,2)	1 (100,0)	5 (71,4)	10 (52,6)	92 (64,8)	0,725
Televisão	17 (60,7)	46 (51,7)	0 (0,0)	4 (57,1)	10 (52,6)	77 (54,2)	0,696
IMIP	4 (14,3)	19 (21,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (10,5)	25 (17,6)	0,306
Profissional de Saúde	8 (28,6)	21 (23,6)	0 (0,0)	1 (14,3)	5 (26,3)	35 (24,6)	0,850
Amigos	1 (3,6)	5 (5,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (5,7)	7 (4,9)	0,903
Outros	0 (0,0)	4 (4,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (10,5)	4 (2,8)	0,636
Conhecimento sobre o público alvo da vacina contra HPV							
Apenas meninas	5 (17,9)	9 (10,1)	0 (0,0)	1 (14,3)	4 (20,0)	19 (13,2)	0,672
Meninas e Meninos	13 (46,4)	58 (65,2)	1 (100,0)	2 (28,6)	7 (35,0)	81 (56,2)	
NS/NR	10 (35,7)	22 (24,7)	0 (0,0)	4 (57,1)	9 (45,0)	44 (30,6)	
Total	28 (100,0)	89 (100,0)	1 (100,0)	7 (100,0)	20 (100,0)	144 (100,0)	
Adequação do conhecimento ao preconizado (Análise da variável anterior)							
Não	5 (27,8)	8 (12,1)	0 (0,0)	1 (33,3)	5 (41,7)	19 (19,0)	0,142
Sim	13 (72,2)	58 (87,9)	1 (100,0)	2 (66,7)	7 (58,3)	81 (81,0)	
Total	18 (100,0)	66 (100,0)	1 (100,0)	3 (100,0)	12 (100,0)	100 (100,0)	
Conhecimento sobre a finalidade da vacina contra HPV							
Não	6 (21,4)	10 (11,2)	0 (0,0)	4 (57,1)	3 (15,8)	23 (15,8)	0,064
Sim	22 (78,6)	79 (88,8)	1 (100,0)	3 (42,9)	16 (80,0)	121 (84,2)	
Total	28 (100,0)	89 (100,0)	1 (100,0)	7 (100,0)	19 (100,0)	144 (100,0)	
Adequação do conhecimento ao preconizado (Análise da variável anterior)							
Não	1 (4,5)	2 (2,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (6,3)	4 (3,3)	0,793
Sim	21 (65,5)	77 (97,5)	1 (100,0)	3 (100,0)	15 (93,7)	117 (96,7)	
Total	22 (100,0)	79 (100,0)	1 (100,0)	3 (100,0)	16 (100,0)	121 (100,0)	

1-Teste de independência da Razão de Verossimilhança; * Estatisticamente significativa; 1-Teste de independência da Razão de Verossimilhança; * Estatisticamente significativa; ** Para esta variável é possível mais de uma resposta.

Fonte: Autores, 2021.

Sobre a influência que o diagnóstico da doença oncológica exerceu sobre familiares próximas (mãe, filhas, netas, sobrinhas e irmãs), as participantes foram interrogadas com questões relacionadas à realização do exame preventivo e vacinação contra HPV (tabela 4). Dentre as entrevistadas, 132 (81,5%) possuem familiares na faixa etária acima de 25 anos, e relatam que a maioria das familiares, 105 (79,5%), realizam exame. Foi elevado o número de entrevistadas, 101 (76,3%), que associam seu diagnóstico à busca das

familiares para realização do exame, e este percentual difere com significância estatística ($p=0,007$) nas mesorregiões do São Francisco, 1 (33,3%) e zona da mata, 10 (52,6%).

Tabela 4: Distribuição das pacientes com CCU atendidas no IMIP segundo variáveis relacionadas a mulheres na família, estratificados por mesorregião, Pernambuco, 2016-2019.

Perguntas	Agreste	Metropolitana	São Francisco	Sertão	Zona da Mata	Total	p-valor ¹
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Mulheres na família com mais de 25 anos							
Não	7 (20,0)	18 (19,0)	0 (0,0)	2 (28,6)	3 (13,6)	30 (18,5)	0,641
Sim	28 (80,0)	77 (81,0)	3 (100,0)	5 (71,4)	19 (86,4)	132 (81,5)	
Total	35 (100,0)	95 (100,0)	3 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)	162 (100,0)	
Realização do exame preventivo pelas mulheres da família com mais de 25 anos							
Não	8 (28,6)	5 (6,5)	0 (0,0)	1 (20,0)	8 (42,1)	22 (16,7)	0,004
NS/NR**	0 (0,0)	5 (6,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (3,8)	
Sim	20 (71,4)	67 (87,0)	3 (100,0)	4 (80,0)	11 (57,9)	105 (79,5)	
Total	28 (100,0)	77 (100,0)	3 (100,0)	5 (100,0)	19 (100,0)	132 (100,0)	
Influência do diagnóstico de CCU sobre a busca pela realização do preventivo nas mulheres da família							
Não	8 (28,6)	8 (10,4)	1 (33,3)	1 (20,0)	9 (47,4)	27 (20,6)	0,007
NS/NR	0 (0,0)	3 (3,9)	1 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (3,1)	
Sim	20 (71,4)	66 (85,7)	1 (33,3)	4 (80,0)	10 (52,6)	101 (76,3)	
Total	28 (100,0)	77 (100,0)	3 (100,0)	5 (100,0)	19 (100,0)	132 (100,0)	
Meninas na família entre 9 e 21 anos							
Não	11 (31,4)	30 (31,6)	2 (66,7)	1 (14,3)	6 (27,3)	50 (30,9)	0,324
NS/NR	2 (5,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,2)	
Sim	22 (62,9)	65 (68,4)	1 (33,3)	6 (85,7)	16 (72,7)	110 (67,9)	
Total	35 (100,0)	95 (100,0)	3 (100,0)	7 (100,0)	22 (100,0)	162 (100,0)	
Meninas na família instruídas a fazer a vacina do HPV							
Não	0 (0,0)	3 (4,6)	0 (0,0)	1 (16,7)	1 (6,3)	5 (4,5)	0,049*
NS/NR*	7 (31,8)	8 (12,3)	1 (100,0)	0 (0,0)	4 (25,0)	20 (18,2)	
Sim	15 (68,2)	54 (83,1)	0 (0,0)	5 (83,3)	11 (68,8)	85 (77,3)	
Total	22 (100,0)	65 (100,0)	1 (100,0)	6 (100,0)	16 (100,0)	110 (100,0)	
Fonte da informação sobre a vacina							
Escola	5 (33,3)	16 (29,6)	2 (0,0)	0 (50,0)	3 (27,3)	26 (30,6)	0,886
Profissional do posto de saúde	13 (86,7)	47 (87,0)	3 (0,0)	1 (75,0)	9 (81,8)	73 (85,9)	0,876
Televisão	1 (6,7)	5 (9,3)	1 (0,0)	0 (25,0)	0 (0,0)	7 (8,2)	0,401
IMIP	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,2)	0,328
Pediatra	0 (0,0)	1 (1,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,2)	0,819
Total	15 (100,0)	54 (100,0)	4 (0,0)	1 (100,0)	11 (100,0)	85 (100,0)	

1-Teste de independência da Razão de Verossimilhança; * Estatisticamente significante; **Não sabe/não respondeu

Fonte: Autores, 2021.

Ainda nesta perspectiva, 110 (67,9%) mulheres afirmaram possuir familiares na faixa etária entre 09 e 21 anos. As entrevistadas apontam que: 75 (62,2%) familiares realizaram a vacina contra o HPV e 83 (82,2%) reconheceram a interferência do seu diagnóstico na busca das familiares na procura pela vacina contra o HPV.

O câncer prevalece como sendo um importante problema de saúde pública no mundo e já está entre as quatro principais causas de morte prematura (antes dos 70 anos de idade) na maioria dos países. Apesar de se observar um processo de transição dos tipos de câncer nas nações em desenvolvimento (correspondente à queda das neoplasias associadas a infecções), atrelado aos fatores de risco socioeconômicos para o desenvolvimento da doença¹, o câncer de colo uterino (CCU) ainda se apresenta como o segundo mais comum entre as mulheres nos países emergentes¹⁵, fato que torna imprescindível a monitorização e a avaliação do controle desta condição.

Em termos nacionais, estudos recentes apontam que as taxas de ocorrência e de mortalidade estimadas no Brasil apresentam valores intermediários em relação aos países em desenvolvimento, porém são elevadas quando comparadas às de países desenvolvidos com programas de detecção precoce bem estruturados. Tem-se, ainda, o CCU como sendo o segundo mais incidente e a terceira causa de mortalidade na região Nordeste¹.

Pernambuco está conformado em 05 mesorregiões e, em termos de regionalização da saúde, por 12 GERES¹⁶. Neste estudo, ao analisar o perfil sociodemográfico das mulheres com CCU estratificado a partir dos municípios agrupados por mesorregiões, os resultados aqui apresentados mostraram haver tendências semelhantes, mas com aprofundamento de algumas desigualdades sociais entre as mesorregiões.

O câncer do colo do útero não costuma ser frequente até os 30 anos de idade¹⁷, pois para que se desenvolva em mulheres com sistemas imunológicos normais, a infecção crônica pelo HPV deve perdurar por cerca de 15 a 20 anos¹⁸, evidenciando o pico de incidência na faixa etária de 45 a 50 anos¹⁷. Logo, a média de idade de 49 anos das mulheres que compõem a amostra corrobora com a faixa etária mais frequentemente acometida segundo a literatura.

Estudos relacionam a baixa escolaridade e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde e aos exames preventivos como importantes fatores relacionados ao diagnóstico tardio do CCU^{14,19,20,21}.

O perfil epidemiológico das pacientes componentes da amostra é compatível com o que prevalece nos estudos quando se trata de CCU: menor escolaridade, raça não branca e situação conjugal casada/união consensual^{18,22,23}.

A escolaridade é indicada como fator sociodemográfico fortemente associado para o desenvolvimento de alterações citopatológicas, para a não realização do exame citopatológico^{22,24} e ainda é considerado fator de mau prognóstico¹⁸. No ano de 2017, no estado do Paraná, possuir baixa escolaridade foi fator determinante associado a quatro vezes mais chances das mulheres serem acometidas por lesões de alto grau quando pertencentes a este grupo²². Cabe ainda destacar os resultados deste estudo, indicando que, em Pernambuco, nas mesorregiões agreste e sertão, as mulheres apresentaram menor escolaridade.

Pesquisa que analisou a mortalidade por CCU, em mulheres residentes na cidade do Recife, demonstrou que a maioria dos óbitos por esta causa ocorreu em mulheres de raça negra. Estes resultados apontam que fatores socioeconômicos contribuem para a maior incidência da doença nesta raça/cor²⁵ e assemelham-se aos achados deste estudo.

Com exceção do câncer de pele, o CCU é o que apresenta maior potencial de prevenção e cura, e, quando diagnosticado no seu início, a mulher tem uma sobrevida

aproximada de 70%. Para uma detecção precoce, a principal estratégia de programas de rastreamento do CCU é o exame citopatológico. No Brasil, é recomendada a realização desse exame em mulheres de 25 a 64 anos que iniciaram atividade sexual. O intervalo entre os exames deve ser de três anos, após dois exames negativos, com um intervalo anual^{5,26}.

Observa-se neste estudo que 88,9% das mulheres referem apresentar conhecimento acerca da realização do exame preventivo. Quanto a periodicidade de realização anual do exame, foi relatada por 60,9%, 54,9% em um intervalo de tempo de até três anos e 29% não realizavam o exame previamente ao diagnóstico.

No que diz respeito ao conhecimento sobre o exame preventivo e sua importância, estudos destacam que o não acesso ao conhecimento da doença e sobre os métodos de prevenção aumentam a probabilidade de ocorrência do CCU^{27,28}.

Nesta direção, com objetivo de avaliar o conhecimento, atitude e prática de mulheres sobre o exame preventivo do câncer cérvico-uterino, estudo realizado em Recife, no ano de 2015, estimou quanto ao conhecimento que 99,6% das mulheres ouviram falar no exame, 73,8% sabiam que era para prevenir o CCU, e 62,7% afirmaram que o exame deveria ser feito anualmente. Com relação à prática, 94,6% aderem ao exame, 67,4% o fazem anualmente e 87% em um intervalo não superior a três anos²⁹.

Quanto aos motivos da não adesão ao exame preventivo anteriormente ao diagnóstico, a falta de informação sobre a necessidade do exame foi a justificativa que mais prevaleceu neste estudo, seguida do medo ou constrangimento. Neste sentido, objetivando caracterizar os fatores que influenciam mulheres a não realização do Papanicolaou, no Rio Grande do Norte, uma pesquisa indicou medo/vergonha como principal fator que interfere na realização do exame, relatado por 60% das pacientes, enquanto que, comparativamente, neste estudo representa a segunda causa (34%)³⁰.

A análise da variável início da realização do exame preventivo aponta que estão na faixa etária ≤ 25 anos a maioria das mulheres. Pode-se ainda afirmar que o aumento da idade está associado a diminuição da realização do exame. Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado no estado do Rio Grande do Sul, que demonstrou um aumento do número de exames realizados a partir da faixa etária de 15 a 24 anos, bem como uma diminuição gradativa do número de exames a partir da faixa etária de 50 anos³¹.

Assume-se no estudo que, mensurar o grau de conhecimento da população sobre o HPV é importante, uma vez que permite, via resultados obtidos, avaliar e selecionar as estratégias adequadas para que sejam construídos planejamentos eficazes com medidas de promoção, prevenção e diagnóstico precoce das alterações provocadas pelo vírus³². Deste modo, as variáveis relacionadas ao conhecimento da mulher demonstram que 44,4% não correlacionam o HPV com CCU, entretanto 84,2% afirmam conhecer a finalidade da vacina contra HPV e reconhecem o posto de saúde como principal fonte de informação, seguida pela televisão.

Ao analisar o conhecimento acerca do HPV e das vacinas, estudo realizado com usuários de cinco unidades básicas de saúde e duas policlínicas em Campinas, São Paulo, verificou resultado semelhante, no qual quase 40,0% dos entrevistados referiram ter ouvido falar do HPV, entretanto a principal fonte de informação foi a mídia (41,7%)³³.

Prevaleceu ainda, a percepção das mulheres quanto a interferência da sua doença na busca das familiares para realização do exame preventivo e imunização contra o HPV. Durante o processo de coleta de dados, percebeu-se que, ao serem indagadas sobre o impacto que o CCU causou sobre suas familiares, as mulheres relataram que a doença passou a ser um fator desencadeador de um maior cuidado frente à prevenção desta neoplasia.

4 CONCLUSÃO

Com base no exposto, os achados do estudo apontam a necessidade de reforçar a importância da educação em saúde voltada ao exame preventivo, de modo particular, reforçando ações voltadas às mulheres que se encontram na faixa etária de rastreamento, e à imunização contra HPV do público-alvo. Faz-se necessário considerar as diversidades entre as mesorregiões, que apresentam uma realidade de desigualdade e iniquidade que impõem desafios aos programas de controle do CCU, doença que deve ser entendida não somente como indicador oncológico, mas essencialmente como indicador de vulnerabilidade social e de necessidades de cuidados de saúde. Visto a relevância da temática, sugere-se a realização de mais estudos que aprofundem o tema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Estatísticas globais do câncer 2018: estimativas do GLOBOCAN de incidência e mortalidade em todo o mundo para 36 cânceres em 185 países. *CA Cancer J Clin.* 2018; 0:1–31.
2. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in Globocan 2012. *International Journal of Cancer, Genebra*, v. 136, n. 5, p. 359-386, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25220842>>. Acesso em: 04 set. 2020.
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/>>. Acesso em 25mar. 2019.
4. Melo MCSC, Vilela F, Salimena AMO, Souza IEO. O Enfermeiro na Prevenção do Câncer do Colo do Útero: o Cotidiano da Atenção Primária. *Revista Brasileira de Cancerologia.* 2012; 58(3): 389-398.
5. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizesparaor>>

astreamentodocancerdocolodoutero_2016_corrigido.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

6. World Health Organization. ICO Information Centre on HPV and Cervical Cancer (HPV Information Centre). Summary report on HPV and cervical cancer statistics in Brazil. Geneva; 2014. Disponível em: <<http://www.hpvcentre.net>>. Acesso em: 26 ago. 2020.
7. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Rastreio, diagnóstico e tratamento do câncer de colo de útero. Febrasgo. 2017; 1(2): 64. Disponível em: <<https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/05Z-ZDIAGNOySTICOZRASTREIOZEZTRATAMENTOZDOZCAyNCERZDEZCOLOZDEZUyTERO.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2020.
8. Serrano B, Brotons M, Bosch FX, Bruni L. Epidemiology and burden of HPV-related disease. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2018; 47: 14-26.
9. Schiffman M, Doorbar J, Wentzensen N, de Sanjosé S, Fakhry C, Monk B, Stanley MA, Franceschi S. Carcinogenic human papillomavirus infection. Nat Rev Dis Primers. 2016. Dec 1;2: 1-20.
10. Chichareon S, Herrero R, Muñoz N, Bosch FX, Jacobs MV, Deacon J, et al. Risk factors for cervical cancer in Thailand: a case-control study. J Natl Cancer Inst. 1998; 90(1):50-7.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Informe técnico sobre a vacina papilomavírus humano (HPV) na atenção básica. Brasília, 2014. Disponível em <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/junho/26/Informe-Tecnico-Introducao-o-vacina-HPV-18-2-2014.pdf>> Acesso em: 14 set. 2020.
12. Coelho, S; Porto, Y. F. Saúde da mulher. Nescon/UFMG - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. 2ed. Belo Horizonte Nescon/UFMG, 2013. 144p.
13. Tomasi E, Oliveira TF, Fernandes PAA, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FV, Duro SMS, Saes MO, Nunes BP, Fassa AG, Facchini LA. Estrutura e processo de trabalho na prevenção do câncer de colo de útero na Atenção Básica à Saúde no Brasil: Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade – PMAQ. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. 2015; 15(2):171-180.
14. Duarte DAP, Bustamante-Teixeira MT, 2018. Iniquidade Social e Mortalidade por Câncer de Mama e Colo do Útero: Uma Revisão Integrativa. Revista On Line de Pesquisa. 10(3): p. 877-888.

15. Li, X., Hu, S. Y., He, Y., Hernandez Donoso, L., Qu, K. Q., Van Kriekinge, G., & Zhao, F. H. (2018). Systematic literature review of risk factors for cervical cancer in the Chinese population. *Women's Health*, 14, 1745506518816599.
16. Santos ERR, Silva KCL, Bezerra AFB. Desafios para organização do rastreamento do câncer no colo uterino em um município da região metropolitana do Recife. *Rev. Ciênc. Méd.* 2012; 21(1-6):45-54.
17. Selva ACV, Guaraná CVPS, Dias VS, Sales JT, Azevedo CRAS. Estudo de coorte prospectiva de pacientes com câncer de colo de útero: a idade é um fator determinante?. *Braz. J. Hea. Rev.* 2020; 3(4):8679-8695.
18. Organização Pan-Americana de Saúde. Folha informativa – HPV e câncer do colo do útero. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5634:folha-informativa-hpv-e-cancer-do-colo-do-utero&Itemid=839 Acesso em: 13 out. 2020.
19. Dunyo P; Effah K; Udofia EA. Factors associated with late presentation of cervical cancer cases at a district hospital: a retrospective study. *BMC Public Health*. 2018. Oct 3;18(1):1156.
20. Gauri A; Messiah SE; Bouzoubaa LA; Moore KJ; Koru-Sengul T. Cervical cancer sociodemographic and diagnostic disparities in Florida: a population-based study (1981-2013) by stage at presentation. *Ethn Health*. 2018; May 5:1-9.
21. Ribeiro JF; Araújo KRS; Campelo V; Figueredo MLF; Silva ARV. Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer do colo do útero em uma cidade do nordeste. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*. 2015; 6 (2):1367-1381.
22. Melo WA, Pelloso AM, Alvarenga A, Carvalho MDB. Fatores associados a alterações do exame citopatológico cérvico-uterino no Sul do Brasil. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* 2017; 17(4):645-652.
23. Furlan FLS, Machoski MCC, Bernardi GF, Augusto SB. Impacto de características socioeconômicas na adesão do Papanicolaou. *Rev. Méd. Paraná, Curitiba*. 2019; 77(1):60-64.
24. Fernandes RAQ, Narchi NA. Conhecimento de gestantes de uma comunidade carente sobre os exames de detecção precoce do câncer cérvico-uterino e de mama. *Rev Bras Cancerol.* 2002;48(2):223-30.
25. Medonça VG, Lorenzato FRB, Mendonça JG, Menezes TC, Guimarães MJB. Mortalidade por câncer de colo do útero: características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2008;

30(5):248-255.

26. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2014. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/outros-destaques/estimativa-de-incidencia-de-cancer-2014/estimativa_cancer_24042014.pdf Acesso em: 14 out. 2020.

27. Capote Negrin LG. Epidemiology of cervical cancer in Latin America. *Ecanermedicalscience*. 2015; Oct 8(9):577.

28. Chiconela FV; Chidassicua JB. Conhecimentos e atitudes das mulheres em relação ao exame preventivo do câncer do colo uterino. *Rev. Eletr. Enf.* 2017. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v19.41334>. Acessado em: 14out. 2019.

29. Melo EMF, Linhares FMP, Silva TM, Pontes CM, Santos AHS, Oliveira SC. Câncer cérvico-uterino: conhecimento, atitude e prática sobre o exame de prevenção. *Rev. Bras. Enferm. Brasília*. 2019; v. 72; supl. 3.

30. Silva JP, Leite KNS, Souza TA, Sousa KMO, Rodrigues SC, Alves JP, Rodrigues ARS, Souza ARD. Exame Papanicolau: fatores que influenciam a não realização do exame em mulheres de 40 a 65 anos. *Arq. Ciênc. Saúde*. 2018; 25(2):15-19.

31. Noé BR, Trindade FR, Dexheimer GM. Análise da periodicidade e da idade na realização do exame citopatológico cervicovaginal no Rio Grande do Sul. *Revista Saúde e Desenvolvimento*. 2018; 12(10):104-120.

32. Abreu MNS, Soares AD, Ramos DAO, Soares FV, Filho GN, Valadão AF, Motta PG. Conhecimento e percepção sobre o HPV na população com mais de 18 anos da cidade de Ipatinga, MG, Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2018; 23(3):249-260.

33. Osis MJD, Duarte GA, Sousa MH. Conhecimento e atitude de usuários do SUS sobre o HPV e as vacinas disponíveis no Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 2014; 48(1):123-133.

PACIENTES IDOSOS EM CUIDADOS INTENSIVOS EM DOMICÍLIO: PREVENÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO

Rasiel Castro; Lorena Faro; Gilcimara Guittler; Peterson Carvalho, Simone Galdino

CAPÍTULO 81

RESUMO

Objetivos: realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a prevenção de LPPs em pacientes idosos em cuidados intensivos no domicílio. **Metodologia:** pesquisa realizada por meio de uma revisão integrativa da literatura, no banco de dados Google Acadêmico. A pesquisa foi sequenciada em 8 (oito) etapas, que se passou pela a pergunta norteadora, coleta de dados, objetivos, discussão e resultados, conclusão e etapas que se encontram intrínseca ao trabalho. Foram utilizados na busca descritores: Pacientes idosos e Cuidados intensivos; Cuidados intensivos e LPPs; Cuidados domiciliares intensivos “conectados pelo operador booleano AND”. Critérios de inclusão: artigos publicados em idioma português; artigos que foram publicados nacionalmente; artigos do tipo revisão bibliográfica, estudo de caso, estudo transversal descritivo e outros. Critérios de exclusão: não abordou o tema proposto, teses e dissertação. **Resultados e Discussão:** A proposta do paciente idoso em cuidados intensivos domiciliares tem por objetivo ofertar uma assistência de cuidado mais econômica, já que libera leitos hospitalares e oferece a companhia da família. Um problema no cuidado desses pacientes é o fato dos familiares não serem qualificados, o que colabora para o surgimento de LPPs. O caderno de atenção domiciliar de 2012 trata esse paciente como um que necessita de uso de equipamentos e procedimentos mais complexos e de forma intensiva. Promover a educação e a orientação em todos envolvidos nesse processo de cuidar do paciente se apresenta como uma forma de prevenção das LPP. **Conclusão:** Conforme os achados, o objetivo do artigo é algo difícil de ser alcançado dentro da realidade em que se encontra a maioria dos pacientes idosos em cuidados intensivos domiciliares, seus cuidadores por serem cuidadores por necessidade de não poder arcar com um profissional qualificado. Neste sentido conclui-se que o paciente idoso em cuidados intensivos domiciliares e o seu cuidador por vínculo afetivo necessitam que as políticas públicas de saúde pensadas para eles venham ser políticas que eles possam ter acesso. Sugere-se mais estudos sobre o tema para que se possa ter mais conhecimento da política de atenção domiciliar e a atuação dos profissionais no cuidar desse paciente.

Palavras-chaves: Idoso; Cuidados Intensivos; LPPs.

Palavras-chaves: Paciente; Idoso; Cuidados intensivos; Cuidados em domicílio; LPPs.

INTRODUÇÃO

Os cuidados domiciliares foram influenciados por diversos fatores, mas podemos destacar dois fatores principais, que são o crescimento da população idosa e com ela o aumento das doenças crônicas, os cuidados domiciliares se apresentam como uma

alternativa de liberar os leitos hospitalares e trazendo o paciente para perto dos familiares e redução dos custos (SOUSA, OLIVEIRA, RODRIGUES, 2021).

Paciente em cuidados domiciliares intensivos necessita ter um cuidador para lhe prestar assistência, em sua grande maioria são assistidos por cuidadores que são os próprios familiares, por ser muitas da vezes um familiar e não ter qualificação para prestar assistência adequada ao paciente, a LPPs (ocorrência de lesões por pressão) ocorrem em muitos pacientes, o que também facilita o agravamento das lesões (CARVALHO et al, 2019).

O caderno de atenção domiciliar de 2012 apresenta as modalidades em atenção domiciliar, que vai variar de acordo com nível de intensidade de dependência do paciente em relação ao uso de equipamentos tecnológicos, a AD3 (atenção domiciliar 3) descreve que o paciente necessita de uso de equipamento e procedimentos mais complexos e de forma intensiva (SOUSA, OLIVEIRA, RODRIGUES, 2021).

O tipo de LPP em um paciente vai depender diretamente do nível de assistência em que o paciente está sendo assistido, se for um paciente em um nível de assistência de alta dependência, em que o paciente está com limitações ambientais e psicológicas, apresentando instabilidade de movimentos, uso de drogas sedativas e analgésicos, esse paciente apresenta uma grande probabilidade de desenvolver LPPs por ter diminuição sensorial (DINIZ, MORITA, PAULA, 2016).

Dessa forma, este trabalho busca, por meio da revisão integrativa da literatura, realizar uma busca na literatura acerca dos cuidados domiciliares aos pacientes em cuidados intensivos com enfoque na prevenção de lesões por pressão e o papel do enfermeiro.

O PACIENTE IDOSO EM CUIDADOS INTENSIVO NO DOMICÍLIO E AS LPPs

As LPPs são classificadas e identificadas pela a (NPUAP), que é a National Pressure Ulcer Advisory Panel, que renomeou a expressão úlcera por lesão, determina que essas lesões podem ser como um dano localizado na pele e/ou tecido mole subjacente frequentemente sobre proeminência óssea, equipamentos médicos podem estar relacionados às lesões. Em pacientes idosos com doenças crônicas degenerativas, as LPPs se apresentam como um grave problema de saúde (MACHADO et al, 2019).

Idosos apresentam relevância para os estudos das LPPs, por apresentarem alterações fisiológicas e nos hábitos, a pele e os tecidos subcutâneos dos idosos apresentam alterações que facilitam as LPPs. São diversos os motivos que podem vir a corroborar para desenvolver uma LPP, e quanto mais dependente for o paciente, mais vai influenciar, como é casos de pacientes que apresentam um quadro de assistência respiratória por ventilação mecânica (MACHADO et al, 2019).

O paciente em cuidados intensivos no domiciliares se apresenta como um paciente com maiores complexidades, necessitando de um atendimento multiprofissional, que se enquadra na modalidade AD3 (FOLADOR, 2016)

O paciente idoso em cuidados domiciliares apresenta um problema, que é não ter em muitas vezes alguém para que o possa lhe cuidar, o quando tem, essa pessoa que assume o cuidado não está qualificada para prestar os cuidados necessários ao paciente,

além do fator financeiro, em relação a promoção dos cuidadores, apresentam dificuldade em assimilar o que está sendo ensinado e distinguir o cuidado da religião (FOLADOR, 2016).

Se esse idoso for assistido por uma equipe multiprofissional e qualificada para a assistência desse paciente e com um olhar que busque orientar o cuidador, as falhas que serão apresentada na assistência desse paciente serão menores, a educação do cuidador e dos familiares devem ser abordado para se buscar uma assistência mais eficiente (FOLADOR, 2016).

Os cuidadores apresentam pouco conhecimentos em relação a prevenção das LPPs, atrelado ao baixo nível de escolaridade e pouca assistência dos profissionais da saúde para realizar a promoção à saúde nesses cuidadores, sendo assim, uma assistência prestada no conhecimento empírico do cuidador (CARVALHO et al, 2019).

O cuidador do paciente em cuidados intensivos domiciliares tem dentro do programa da atenção domiciliar a EMAD para lhe auxiliar nesse processo de cuidar, tendo como um dos profissionais o enfermeiro, o enfermeiro é o profissional do cuidado, sendo a conexão entre esse domicílio e a rede de atenção (GALLO et al, 2020).

Cuidados intensivos com idade avançada vem acompanhado de restrições ao leito, fato diretamente ligado às LPPs, em pacientes idosos em cuidados domiciliares a ocorrência pode chegar entre 19,1% a 23%, os cuidadores que são a maioria familiares apresentam baixo nível de escolaridade e usam ditos populares na assistência, a reversão desse cenário necessita que os profissionais da saúde promova educação e orientação os cuidadores com informações atualizada e necessárias para o cuidado do paciente em cuidados intensivo domiciliares (SANTOS et al, 2018).

OBJETIVOS

Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a prevenção de LPPs em pacientes idosos em cuidados intensivos no domicílio.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi pelo o método de uma revisão integrativa da literatura, que tem o mecanismo de agrupar os dados de estudos de diversas metodologias de pesquisa, tem-se assim o pesquisador a oportunidade de condensar os resultados, respeitando os estudos selecionados para a pesquisa.

Os dados foram pesquisados por meio do processo da revisão integrativa da literatura que foi realizado em 8 (oito) etapas distintas e sequenciada: 1) definição da pergunta norteadora; 2) criação da justificativa e problemática; 3) definição do objetivo; 4) busca da literatura; 5) coleta de dados; 6) análise crítica dos estudos incluídos; 7) discussão dos resultados; 8) conclusão.

A busca dos estudos ocorreu entre os meses de agosto à outubro de 2021.

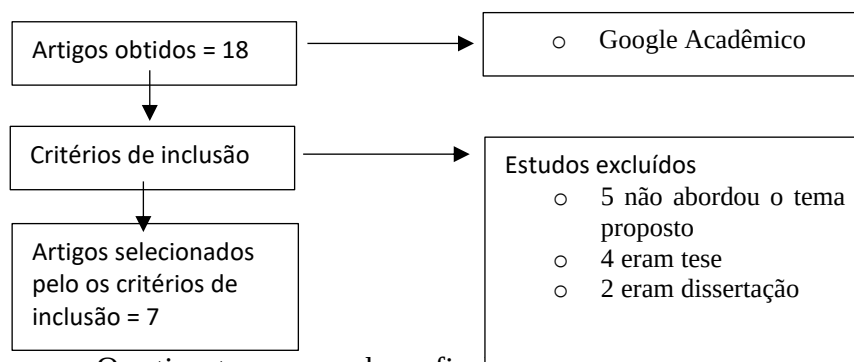
Como princípio de busca para a pesquisa, formulou-se a seguinte questão: Prevenção de lesão por pressão em pacientes idosos em cuidados intensivos domiciliares?

Tal pergunta norteará a busca bibliográfica, filtrando os artigos que possuem coerência com o objetivo do estudo. A busca foi realizada no banco de dados eletrônico: Google Acadêmico. Foram utilizados na busca descritores: Pacientes idosos e Cuidados intensivos; Cuidados intensivos e LPPs; Cuidados domiciliares intensivos “conectados pelo operador booleano AND”.

A amostra seguiu-se por meio de consulta guiada pelos os critérios de inclusão: 1) Apenas artigos publicados no idioma português; 2) Artigos que foram publicados entre os anos de 2016 a 2021; 3) Artigos que foram publicados nacionalmente; 4) Artigos do tipo: revisão bibliográfica, estudo de caso, estudo transversal descritivo e outros.

Os critérios de exclusão foram artigos incompletos, dissertações e teses.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



O artigo teve como base final para a sua elaboração a amostra de sete artigos científicos, a seleção foi com base nos critérios estabelecidos previamente. Os artigos selecionados foram todos na base de dados do Google Acadêmico, todas o detalhamento se encontra no quadro 01.

Evidencia-se a necessidade de mais estudos sobre o assunto, foi encontrado uma carência de estudo que venha desenhar o cenário do paciente dentro desse diagnóstico e cuidados oferecidos por cuidadores qualificados, os dados mostram a prevalência de cuidadores por vínculo afetivo, o que dificulta a prevenção das LPPs.

Quadro 1. Artigos levantados banco de dados do Google acadêmico sobre revisão integrativa.				
Procedência	Título do artigo	Autores	Periódico (vol. nº, pág, ano)	Considerações/Temática
Google Acadêmico	Cuidados de enfermagem no atendimento a pacientes em home care.	SOUSA, OLIVEIRA, RODRIGUES.	Revista Liberum Accessum, v. 8, n. 1, p. 10-17, 2021	A influência das doenças crônicas e o aumento da população idoso sobre os cuidados domiciliares no Brasil, e como os cuidados domiciliares se apresentam como uma alternativa viável.
Google Acadêmico	Situação de risco para úlceras por pressão em uma unidade de	DINIZ, MORITA, PAULA.	Revista da Associação Brasileira de Estomaterapia:	Traça uma linha entre as lesões por pressão e o estado em que o paciente está, justificando assim o porquê

	assistência domiciliar.		estomias, feridas e incontinências, v. 14, n. 2, p. 53-60, 2016.	das lesões por pressão em um paciente.
Google Acadêmico	Fatores de risco e prevenção de lesão por pressão: aplicabilidade da Escala de Braden.	MACHADO et al.	Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 21, n. 635, p. 53-60, 2019.	Discorre sobre as causas e os locais das lesões, destacando os equipamentos médicos e as proeminências ósseas, informando que é um grave problema de saúde, principalmente entre os idosos.
Google Acadêmico	Lesões por pressão em usuários admitidos em um serviço de atenção domiciliar.	FOLADOR.	Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.	O idoso apresenta fatores intrínseco e extrínseco que pode vir a corroborar para o surgimento de lesão por pressão, o que pode vir a ter um bom desfecho se o idoso for assistido por uma equipe com qualificação para evitar as lesões por pressão.
Google Acadêmico	Prevenção de lesão por pressão: conhecimento e ações de cuidadores de pacientes domiciliares.	CARVALHO et al.	Journal Health NPEPS, v. 4, n. 2, p. 331-334, 2019.	O paciente em cuidados intensivos tem por maioria das vezes o seu cuidado devido o laço afetivo, e por esse fator, não qualificado para um cuidado necessário para esse grupo de pacientes.
Google Acadêmico	Relato de experiência: enfermeiro de ligação como gestor na desospitalização de usuários em ventilação mecânica.	GALLO et al.	Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), 2020.	O enfermeiro como elo entre a rede de atenção à saúde e o paciente e o cuidador, com o objetivo de facilitar o acesso aos cuidados necessários.
Google Acadêmico	Ações educativas na prevenção de lesão por pressão.	SANTOS et al.	Anais do 13º Congresso Internacional da Rede Unida, v. 4, n. 1, 2018.	Os profissionais que trabalham na saúde por meio da educação precisam trabalhar com os cuidadores para que estes possam oferecer um cuidado que seja adequado às necessidades do idoso em cuidados intensivos domiciliares.

A proposta do paciente idoso em cuidados intensivos domiciliares tem por objetivo ofertar uma assistência de cuidado mais econômica, já que libera leitos hospitalares e oferece a companhia da família (SOUSA, OLIVEIRA, RODRIGUES, 2021). Um problema no cuidado desses pacientes é o fato dos familiares não serem qualificados para ofertar o cuidado necessário, o que colabora para o surgimento de LPPs ou mesmo a dificuldade no cuidado quando o paciente já tem LPPs (CARVALHO et al, 2019). As LPPs estão relacionadas ao nível de dependência do paciente, se for um paciente com alta grau de dependência, mais pode está favorável a vir desenvolver LPPs (DINIZ, MORITA, PAULA, 2016).

Para (MACHADO et al, 2019) o idoso em cuidados domiciliares intensivo necessita de um cuidado holístico, por apresentar alterações fisiológicas, da pele e os equipamentos médicos, somando tais características, esse paciente apresenta alto grau para desenvolver LPPs. O caderno de atenção domiciliar de 2012 trata esse paciente como um que necessita de uso de equipamentos e procedimentos mais complexos e de forma intensiva (SOUSA, OLIVEIRA, RODRIGUES, 2021).

Segundo (FOLADOR, 2016) um atendimento multiprofissional deve ser ofertado ao paciente em cuidados domiciliares intensivo por apresentar maiores complexidades no cuidado. Na contra-mão desse fato se apresenta a falta de profissionais adequados no cuidado e na prevenção de LPPs, ficando sobre um cuidador com vínculo afetivo essa responsabilidade. Quando esse paciente e o cuidador leigo são oferecidos a oportunidade de serem assistidos por uma equipe multiprofissional de saúde, isso trás um cuidado qualificado para a prevenção e avaliação do paciente idoso em cuidados intensivos e é oferecido ao cuidador a oportunidade de se educar e vir a ofertar um cuidado de forma que possa a vir contribuir na prevenção das LPPs.

É um processo de prevenção que pode vir ser por meio da EMAD (GALLO et al, 2020). Promover a educação e a orientação em todos envolvidos nesse processo de cuidar do paciente se apresenta como uma forma de prevenção das LPP.

CONCLUSÃO

Conforme os achados, o objetivo do artigo é algo difícil de ser alcançado dentro da realidade em que se encontra a maioria dos pacientes idosos em cuidados intensivos domiciliares, seus cuidadores por serem cuidadores por necessidade de não poder arcar com um profissional qualificado e por outro lado não ter a oferta desse profissional pelo o governo, traduzindo-se assim em uma realidade em que a grande maioria desses pacientes se encontram na eminência de desenvolver LPPs.

Neste sentido conclui-se que o paciente idoso em cuidados intensivos domiciliares necessita que as políticas públicas de saúde pensadas para ele venha ser políticas que ele possa ter acesso, assim como o cuidador por vínculo afetivo possa vir a ter promoção para que tenha habilidades para o processo de prevenção das LPPs.

Sugere-se mais estudos sobre o tema, para que se possa ter mais conhecimentos da política de atenção de atenção domiciliar e como o enfermeiro, que tem como missão o cuidar está ou possa vir a atuar nesse processo de prevenção das LPPs, assim como os outros profissionais das EMADs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO et al. Prevenção de lesão por pressão: conhecimento e ações de cuidadores e pacientes domiciliares. **Journal Health NPEPS**, v. 4, n. 2, p. 331-334, 2019.

DINIZ, MORITA, PAULA. Situação de risco por úlceras por pressão em uma unidade de assistência domiciliar. **Revista da Associação Brasileira de Estomaterapia: estomias, feridas e incontinências**, v. 14, n. 2, p. 53-60, 2016.

FOLADOR. Lesões por pressão em usuários admitidos em um serviço de atenção domiciliar. **Revista da Associação Brasileira de Estomaterapia: estomias, feridas e incontinências**, 2016. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

GALLO et al. Relato de experiência: enfermeiro de ligação como gestor na desospitalização de usuários em ventilação mecânica.

MACHADO et al. Fatores de risco e prevenção de lesão por pressão: aplicabilidade da Escala de Braden. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 21, n. 635, p. 53-60, 2019.

SANTOS. Ações educativas na prevenção de lesão por pressão. **Anais do 13º Congresso Internacional da Rede Unida**, v. 4, n. 1, 2018.

SOUSA, OLIVEIRA, RODRIGUES. Cuidados da enfermagem no atendimento a pacientes em home care. **Revista Liberum Accessum**, v. 8, n. 1, p. 10-17, 2021.

ARTERITE DE TAKAYASU: NOVAS PERSPECTIVAS DE SEGUIMENTO CLÍNICO

Natália Estefanny Nóbrega de Souza Arruda, Andressa Valente Marques da Silva, Eduarda Arduim Maia Porto, José Raimundo Ferreira Neto, Simone Arndt Kelm

CAPÍTULO 82

RESUMO

Introdução: A arterite de Takayasu é uma vasculite sistêmica que afeta vasos de grande e médio calibre causando inflamação granulomatosa, com elevada morbidade pelo comprometimento do suprimento sanguíneo de órgãos e membros, afetando geralmente a aorta e seus principais ramos, envolvendo subclávia, artéria renal e carótida comum em maior porcentagem. Afeta principalmente adultos jovens, do sexo feminino, com maior prevalência no leste asiático. **Objetivo:** objetivo deste estudo é fazer um compilado da literatura sobre as atualizações e novas recomendações no que diz respeito ao diagnóstico e tratamento da Arterite de Takayasu, a fim de contribuir na solidificação das condutas reumatológicas mais especificamente na Arterite de Takayasu e possibilitar um manejo assertivo do paciente. **METODOLOGIA:** trata-se de uma revisão de literatura integrativa descritiva de caráter qualitativo. A procura por artigos foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na interface de busca *PUBMED*. Foram utilizados os seguintes descritores: "Arterite de Takayasu" e "Reumatologia", combinados com o operador booleano "AND". **Resultados e discussões:** o exame de imagem permite um diagnóstico nas fases iniciais da vasculite primária, arterite de células gigantes e arterite de Takayasu, sendo as opções de imagem a USG e ressonância magnética, podendo ser usada também a TC e PET. Em caso de dúvida quanto ao diagnóstico, pode ser realizada biópsia da artéria temporal. Segundo pesquisas realizadas na Coreia sobre arterite de Takayasu e envolvimento vascular, os vasos mais acometidos são a artéria subclávia, seguido da artéria renal e carótida. Já um estudo realizado no Brasil, a alteração vascular mais encontrada foi na aorta abdominal, seguida da artéria renal, subclávia e aorta torácica. No entanto, o possível envolvimento da artéria pulmonar pode confundir com doença tromboembólica crônica e doenças pulmonares, podendo levar a um diagnóstico equivocado, devendo ser considerado como um diagnóstico diferencial em pacientes com apresentações clínicas iniciais que não sejam específicas. Nessa perspectiva, o tratamento na doença ativa inclui a prednisona em altas doses, imunossuppressores, entre eles o metotrexato, azatioprina, leflunomida, ciclofosfamida. Recentemente foram adicionados ao tratamento da arterite de Takayasu refratária ou grave o tocilizumabe e rituximabe. **Conclusão:** A arterite de Takayasu por ter uma menor prevalência em nosso território, é esquecida como diagnóstico diferencial. Os exames de imagem, bem como os laboratoriais são importantes para detecção da doença. Assim, o entendimento das características e o uso dos instrumentos de diagnóstico permitem a identificação precoce da patologia, impactando assim na qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: Arterite de Takayasu; Reumatologia.

1 INTRODUÇÃO

A arterite de Takayasu (AT) é uma vasculite sistêmica que afeta vasos de grande e médio calibre causando inflamação granulomatosa (MAZ et al., 2021). É uma inflamação crônica que cursa com elevada morbidade devido ao comprometimento do suprimento sanguíneo de órgãos e membros (CLEMENTE et al., 2016). Afeta geralmente a aorta e seus principais ramos, envolvendo subclávia, artéria renal e carótida comum em maior porcentagem (ZHANG et al., 2017).

A doença é rara e afeta principalmente adultos jovens, do sexo feminino, com maior prevalência no leste asiático e tem aumentando na faixa etária pediátrica nas últimas décadas (CLEMENTE et al., 2016). A manifestação clínica inclui sintomas constitucionais, elevação de marcadores inflamatórios e estenose arterial e/ou aneurisma, apresentando claudicação e ausência de pulso (MAZ et al., 2021). Na faixa etária juvenil, a manifestação é similar aos adultos, com sintomas constitucionais, neurológicos e musculoesqueléticos, hipertensão arterial, redução de pulsos periféricos e sopros vasculares, no entanto parecem ser mais insidiosas (CLEMENTE et al., 2016).

As manifestações clínicas por serem mais inespecíficas e apresentarem-se como insuficiência vascular confundem com doenças tromboembólicas crônicas ou neoplasia, resultando em diagnóstico errôneo inicialmente (ZHANG et al., 2017). Um método eficaz para um diagnóstico precoce e preciso deve ser considerado no diagnóstico diferencial e rastreamento ativo (ZHANG et al., 2017). Recomenda-se teste de imagem precoces em pacientes com suspeita de arterite, sendo indicada a ressonância magnética (DEJACO et al., 2018).

O tratamento inclui como opção glicocorticóides, imunossupressores e tratamento cirúrgico (MAZ et al., 2021). Embora geralmente haja um alívio clinicamente significativo após uma angioplastia ou cirurgia de vasos estenosados, a reestenose é comum (ZHANG et al., 2017). Recomendações atuais preferem que o diagnóstico e monitoramento seja feito por imagem e limitam o uso de glicocorticóides a fim de minimizar toxicidade (MAZ et al., 2021).

Embora apresente sintomatologia predominantemente no âmbito cardiológico, configura-se como uma doença reumatológica idiopática, com indícios de interferências por fatores genéticos e agentes infecciosos, necessitando de mais estudos na área. A literatura relata que a AT possui causa desconhecida, contudo, o sistema imunológico está envolvido diretamente no processo inflamatório, gerando uma série de reações em cadeia, evidenciando a importância do estudo detalhado de toda a fisiopatologia na área da reumatologia.

Logo, evidencia-se que a AT atinge predominantemente o sistema cardiológico e reumatológico, apesar de apresentar efeito sobre outros órgãos e sistemas, possuindo um diagnóstico complexo. Por conseguinte, as atualizações nos protocolos e diretrizes da patologia são de extrema importância, visto que, o diagnóstico precoce e manejo terapêutico adequado refletem diretamente no prognóstico e na qualidade de vida do paciente.

Dessa forma, o objetivo deste estudo é fazer um compilado da literatura sobre as atualizações e novas recomendações no que diz respeito ao diagnóstico e tratamento da Arterite de Takayasu, a fim de contribuir na solidificação das condutas reumatológicas

mais especificamente na Arterite de Takayasu e possibilitar um manejo assertivo do paciente.

2 MÉTODO

Esse estudo trata-se de uma revisão de literatura integrativa descritiva de caráter qualitativo. A procura por artigos foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na interface de busca *PUBMED*. Foram utilizados os seguintes descritores: "Arterite de Takayasu" e "Reumatologia", combinados com o operador booleano "AND".

Prioritariamente, selecionaram-se os artigos com nível de evidência significativo, tais como meta-análises, ensaios clínicos controlados e revisões sistemáticas disponibilizados na íntegra. Além disso, como critérios de inclusão foram selecionados 11 artigos nos idiomas português, inglês e espanhol no espaço temporal de 2014 a 2021 e que respondem aos objetivos. Foram usados como critérios de exclusão os artigos duplicados e que não atendiam à proposta estudada, finalizando com sete artigos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A EULAR (European League Against Rheumatism) apresentou as primeiras 12 recomendações baseadas em evidências quanto ao uso de imagem nas vasculites primárias de grandes vasos (LVV) na prática clínica. O exame de imagem permite um diagnóstico em fases iniciais com suspeita de LV, para a arterite de células gigantes (CGA) e para a arterite de Takayasu (AT) as opções de primeira escolha a ultrassom e ressonância magnética, podendo ser utilizado tomografia computadorizada ou tomografia com emissão de pósitrons (PET). Em caso da persistência de dúvida quanto ao diagnóstico após exame clínico e de imagem, podem ocorrer investigações adicionais com biópsias de artéria temporal e/ou exames de imagem adicionais. Quanto a frequência e a escolha do tipo de exame a ser utilizado para monitoramento de danos estruturais, permanece uma decisão individual do profissional. Para pacientes com risco para aneurisma aórticos, deve ser realizado monitoramento para avaliação dessa complicação (DEJACO et al., 2021).

Conforme as pesquisas sobre a Arterite de Takayasu (AT) em pacientes da Coreia, e seu envolvimento vascular, foi encontrado mais em comum os seguintes vasos acometidos por lesões vasculares: artéria subclávia (33,7%), a artéria renal (25,3%) e a artéria carótida comum (21,7%); a artéria pulmonar era responsável por apenas 0,8% dos casos. (PARK et al., 2005 apud ZHANG et al., 2017). Em pacientes com suspeita de AT, a ressonância representa o primeiro exame de imagem a ser realizado, pois permite investigar inflamação mural e/ou alterações lúmenais, representando uma técnica que apresenta elevada sensibilidade e especificidade. (ARRAES et al., 2016).

Essa recomendação é quase inteiramente baseada na opinião e prática clínica atual do especialista. Assim, uma técnica sem exposição à radiação é preferível, em detrimento a outras opções de exames, devido à idade jovem dos pacientes acometidos

(DEJACO et al., 2021). Em outro estudo, apontou que dois terços dos pacientes (65%) apresentavam lesões da aorta, o local mais comum eram os vasos carotídeos (70%) e quatro de 60 pacientes (15%) tinham estenose e hipertensão da artéria pulmonar. (KERR et al., 1994 apud ZHANG et al., 2017).

Além disso, constatou-se que no México, o cateterismo cardíaco direito e a angiografia pulmonar revelaram que havia 50% de comprometimento pulmonar em 22 pacientes. (LUPI et al., 1975 apud ZHANG et al., 2017). Ademais, encontrou-se um estudo em que 14 pacientes com vasculite pulmonar isolada e 8 pacientes com acometimento pulmonar como a manifestação inicial da doença. (TOLEDANO et al., 2011 apud ZHANG et al., 2017).

Nesse contexto, foi encontrado uma pesquisa de uma paciente com envolvimento de outras artérias (tronco braquiocéfálico direito, artéria carótida comum esquerda e artéria subclávia) 50 meses após as primeiras manifestações da doença. (ZHANG et al., 2017). Além de outros fatores pesquisados na AT, observou-se a captação de 18F-fluordesoxiglicose (FDG) na tomografia computadorizada (PET-CT) por emissão de pósitrons e os níveis séricos de diferentes citocinas, fator de necrose tumoral- α (TNF- α) e da metaloproteinases (MMP-3) da matriz correlacionada a atividade da AT. Assim, foram encontrados níveis mais altos de IL-6, MMP-3 ($p < 0,0001$) e TNF- α ($p = 0,049$) em pacientes com a doença ativa do que em pacientes controle ou com doença inativa. (ARRAES et al., 2016).

Figura 1. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0482500415000935>

Tabela 4 – Comparação de parâmetros de atividade da doença, citocinas e metaloproteinases da matriz em pacientes com AT de acordo com o valor de corte do SUV _{max} de 1,3			
Variáveis	SUV _{max} $\geq$ 1,3 (n = 23)	SUV _{max} < 1,3 (n = 13)	p
Doença ativa, n (%)	12 (52,2)	2 (15,4)	0,039 ^a
VHS, mm/h	19,00 (5,00-115,00)	14,00 (1,00-70,00)	0,139
PCR, mg/dL	24,56 (0,10-99,05)	5,23 (0,17-82,34)	0,096
TNF- α , pg/mL	6,76 (3,56-15,28)	4,37 (1,91-9,23)	0,015 ^a
IL-2, pg/mL	0,44 (0,00-23,38)	0,05 (0,00-8,50)	0,484
IL-6, pg/mL	8,48 (0,43-76,22)	4,46 (0,17-37,56)	0,036 ^a
IL-8, pg/mL	5,15 (1,88-17,92)	4,53 (2,16-10,56)	0,553
IL-12, pg/mL	0,00 (0,00-46,39)	0,00 (0,00-5,06)	0,130
IL-18, pg/mL	164,60 (0,00-424,01)	132,05 (60,95-463,26)	0,987
MMP-3, ng/mL	26,90 (6,00-94,90)	27,10 (7,10-102,70)	0,542
MMP-9, ng/mL	499,80 (183,70-2.338,80)	461,60 (283,20-1.442,40)	0,564

PCR, proteína C-reativa; VHS, velocidade de hemossedimentação; IL, interleucina; MMP, metaloproteinase de matriz; SUV, valor padronizado de captação; TNF, fator de necrose tumoral.

^a Valores estatisticamente significativos. Os dados contínuos são apresentados como a mediana e intervalo.

Fonte: Anne E.D. Arraes, Alexandre W.S. de Souza, Henrique A. Mariz, Neusa P. Silva, Ivone C.G. Torres, Paula N.V. Pinto, Eduardo N.P. Lima, Emilia I. Sato, 2016.

Um estudo multicêntrico brasileiro com 71 pacientes sobre as características clínicas, angiográficas e terapêuticas de pacientes com AT com diagnóstico feito até os 19 anos incompletos mostrou que os sintomas constitucionais, febre, astenia e perda de peso, ocorreram em 77,5%, sintomas neurológicos – cefaleia, acidente vascular encefálico,

síncope (70,4%) e musculoesquelético – artrite, artralgia, dor em membros (64,8%); na segunda avaliação os sintomas mais frequentes foram os musculoesqueléticos (42,2%), neurológicos (35,9%) e constitucionais (32,8%); e na avaliação final predominaram os sintomas neurológicos (22,7%), musculoesqueléticos – artrite, artralgia, dor em membros (19,7%) e constitucionais/gastrointestinais (6,1%). (CLEMENTE et al., 2016).

Quanto ao tratamento de pacientes com a doença ativa, como terapia de primeira linha inclui o uso de prednisona em altas doses (0,5 a 1mg/kg/dia) ou equivalente. Entretanto, as recidivas ocorrem em até 50% dos pacientes com AT mediante a redução progressiva dos corticosteróides, dessa forma, em muitos casos, são adicionados agentes imunossupressores à corticoterapia, como metotrexato, azatioprina, micofenolato de mofetila, leflunomida e ciclofosfamida, com a finalidade de evitar a progressão da doença. Recentemente, agentes biológicos como antagonistas do TNF-Alfa tocilizumabe e rituximabe foram adicionados como opções de tratamento para pacientes com AT refratária ou grave. (SOUZA et al., 2016).

Um estudo feito com o uso de leflunomida para o tratamento de pacientes com AT com o tempo médio de seguimento de $43,0 \pm 7,6$ meses obteve que cinco (41,6%) pacientes com AT permaneceram em tratamento com leflunomida, enquanto sete (58,3%) tiveram de mudar para outro tratamento em razão da falha em prevenir recidivas da doença em seis pacientes e um outro por ter efeitos adversos. Dessa forma, a leflunomida teve de ser substituída, em mais da metade dos pacientes, por outro tratamento, em sua maioria agentes biológicos. Sendo o principal motivo a incapacidade de prevenir recidivas da doença, mas a leflunomida mostrou-se relativamente segura nos pacientes. Em conclusão, a leflunomida leva à remissão sustentada e impede o desenvolvimento de novas lesões arteriais em 41% dos pacientes com AT em um tempo de seguimento médio de 43 meses. (SOUZA et al., 2016).

Acerca da AT, as apresentações atípicas com sintomas pulmonares contribuem para um diagnóstico inicial errado. As manifestações clínicas do envolvimento arterial sistêmico aparecem depois de vários anos. Um dos exemplos disso, é o caso em que se descreveu vasculite do tronco braquiocéfálico, artéria carótida comum e artéria subclávia três anos após as primeiras manifestações, o que resultou em um diagnóstico inicial incorreto. (ZHANG et al., 2017).

O envolvimento da artéria pulmonar confundiu a AT com doenças tromboembólicas crônicas e doenças pulmonares e levou a um diagnóstico equivocado. (KARADAG et al., 2008 apud ZHANG et al., 2017). Além disso, as doenças que causam vasculites pulmonares são classificadas em três categorias de acordo com os achados de imagem, opacidades nodulares e irregulares localizadas (grupo angeíte granulomatosa), consolidação difusa do espaço aéreo (hemorragia pulmonar difusa decorrente da capilarite) e aneurisma ou estenose das grandes artérias pulmonares, como a arterite de Takayasu e a doença de Behcet. (SEO et al., 2000 apud ZHANG et al., 2017).

Com isso, deve-se ter atenção do AT ser um diagnóstico diferencial mesmo que em apresentações iniciais não tenham sido específicas, em uma mulher jovem com quadro clínico de embolia pulmonar aguda e uma velocidade de hemossedimentação (VHS) e PCR elevadas, sem fatores de risco para doença tromboembólica e sem evidências de outras vasculites sistêmicas de vasos de grande porte, por exemplo. Para isso, é necessário considerar a AT como diagnóstico diferencial, além de rastrear ativamente a doença para obter um diagnóstico precoce de AT. Os pacientes com AT sem sintomas específicos de vasculite mostraram atividade inflamatória nas paredes dos vasos da aorta na PET-CT com (18) F-FDG. (CABRERA et al., 2014 apud ZHANG et al., 2017).

Embora geralmente haja um alívio clinicamente significativo após uma angioplastia ou cirurgia de vasos gravemente estenóticos, a reestenose é comum. (KERR et al., 1994 apud ARRAES et al., 2016). Porém, as artérias reconstruídas por revascularização cirúrgica podem ter permeabilidade superior às reconstruídas por tratamento endovascular. (KIM et al., 2012 apud ARRAES et al., 2016). Além disso, os níveis séricos elevados de IL-6 e TNF- α , bem como uma maior captação arterial de 18F-FDG, estão associados à AT ativa. (ARRAES et al., 2016).

Em outro artigo, foi avaliado a atividade da doença através de TC (PET-CT) sendo no total de pacientes e controles que foram avaliados 36 pacientes com AT; 14 (38,9%) tinham doença ativa, enquanto 11 (30,6%) foram considerados como doença inativa e 11 (30,6%) tinham possível doença ativa. Os indivíduos do grupo labcontrole não apresentavam qualquer condição médica nem estavam sob qualquer tratamento médico. O grupo PET-controle consistiu de seis indivíduos saudáveis (quatro mulheres, dois homens), com mediana de idade de 32,5 (28-45) anos. Além disso, os níveis de MMP-3 estavam mais elevados em pacientes com AT que usavam corticosteroides do que naqueles que não usavam ($455 \pm 26,96$ ng/mL vs. $13,11 \pm 6,36$ ng/mL; $p < 0,001$). Também, foi observada uma correlação positiva entre os níveis de MMP-3 e a dose diária de prednisona ($p = 0,463$; $p = 0,023$). Embora, não foi encontrada associação entre o uso de corticosteróides, a dose diária de prednisona, o tratamento com imunossuppressores e os níveis de MMP-9, citocinas ou reagentes de fase aguda. (ARRAES et al., 2016). Então, a terapia biológica, com agentes anti-TNF e anti receptor da IL-6, pode ser um adjuvante útil aos esteróides. (SERRA et al., 2014 apud ARRAES et al., 2016).

Além disso, o estudo avaliou a maior parte dos biomarcadores de atividade inflamatória, bem como a captação de 18F-FDG pelas grandes artérias na PET-CT em pacientes com AT. Os pacientes com AT apresentaram maiores valores de SUVmax para a captação de 18F-FDG nas grandes artérias nos exames de PET-CT e maiores níveis séricos de IL-6 e MMP-3 do que os controles. Além disso, o SUVmax de captação de 18F-FDG nas grandes artérias e os níveis séricos de IL-6 e TNF-alfa foram maiores nos pacientes com AT que apresentavam doença ativa quando comparados com aqueles considerados com doença inativa. (ARRAES et al., 2016).

Um outro estudo com 71 pacientes mostrou que os sintomas constitucionais da AT estavam presentes em quase 80% dos pacientes no início da doença e ao longo do acompanhamento esses sintomas foram sendo menos observados, refletindo menor grau de inflamação da doença após o tratamento. Além disso, grande maioria dos pacientes precisou usar glicocorticóides e imunossupressores ao longo do acompanhamento, e uma parcela significativa foi submetida a intervenção cirúrgica, o que evidencia o caráter crônico e recidivante da doença. Com esse tratamento, mais de 60% dos pacientes estavam em remissão no fim do estudo. (CLEMENTE et al., 2016).

Dentre as recomendações condicionais das diretrizes do colégio americano de reumatologia está o monitoramento clínico laboratorial dos marcadores de inflamação para pacientes com AT a fim de avaliar a atividade da doença. Apesar de ser um indicador imperfeito para determinar a atividade da doença, ele pode ser útil para o monitoramento clínico dos pacientes. Já uma evidência fortemente recomendada pelo colégio americano de reumatologia foi o acompanhamento dos pacientes em aparente remissão clínica à longo prazo. A frequência desse monitoramento depende de fatores que incluem a duração da remissão, locais de acometimento, risco de progressão da doença, o tipo de imunossupressor utilizado e a capacidade do paciente relatar novos sinais de forma confiável ou sintomas da AT. Esse acompanhamento é fortemente recomendado a fim de diminuir os potenciais riscos e resultados catastróficos de um paciente sem monitoramento (MAZ et al., 2021).

4 CONCLUSÃO

A Arterite de Takayasu (AT) é uma inflamação granulomatosa crônica que cursa com elevada morbidade por afetar a aorta e seus ramos, vasos importantes para o suprimento sanguíneo do organismo. Por ter menor prevalência em nosso território, muitas vezes é esquecida no diagnóstico diferencial. Portanto, é de suma importância o conhecimento de suas características clínicas, formas de diagnóstico e tratamento.

Dentre as manifestações, tem-se a elevação de marcadores inflamatórios (PCR e VHS), estenose arterial e/ou aneurisma, claudicação e alterações de pulso. Sintomas constitucionais estão presentes, como febre, astenia, perda de peso, cefaléia, síncope, artrite, artralgia, dor em membros e alguns sintomas gastrointestinais.

Por sua vez, para o diagnóstico são utilizados testes de imagem como a ressonância magnética, ultrassom, tomografia computadorizada e o PET. Ainda, a angiotomografia é também utilizada para o estadiamento da doença.

O tratamento envolve glicocorticóides, como a prednisona, agentes imunossupressores, como o metotrexato, azatioprina e leflunomida, bem como intervenções cirúrgicas, como angioplastia ou cirurgias de vasos estenosados. Além disso,

agentes biológicos, como os antagonistas de TNF-alfa, foram recentemente adicionados como opções de tratamento para pacientes refratários ou graves.

O entendimento dessas características, bem como o correto manuseio dos instrumentos diagnósticos e terapêuticos, impactam a qualidade de vida do paciente e seu prognóstico.

REFERÊNCIAS

ARRAES, A. E. D. et al. Tomografia por emissão de pósitrons com 18F-fluordesoxiglicose e citocinas séricas e metaloproteinases da matriz na avaliação da atividade da doença na arterite de Takayasu. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 56, n. 4, p. 299-308, ago 2016. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2015.03.009>. Acessado em 06 de outubro de 2021.

CLEMENTE, G. et al. Estudo multicêntrico brasileiro de 71 pacientes com arterite de Takayasu de início juvenil: aspectos clínicos e angiográficos. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 56, n. 2, p. 145-151, fev 2016. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2016.01.004>. Acessado em 06 de outubro de 2021.

DEJACO, C. et al. Recomendações da EULAR para o uso de imagem na vasculite de grandes vasos na prática clínica. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 77, n. 5, p. 636-643, jan 2018. Disponível em <https://doi.org/10.1136/ANNRHEUMDIS-2017-212649>. Acessado em 06 de outubro de 2021.

MAZ, M. et al. 2021 American College of Rheumatology / Vasculitis Foundation Diretrizes para o Tratamento da Arterite de Células Gigantes e Arterite de Takayasu. **Arthritis Care & Research**, v. 73, n. 8, p. 1071-1087, jul 2021. Disponível em <https://doi.org/10.1002/acr.24632>. Acessado em 06 de outubro de 2021.

SEELIGER, B. et al. Os critérios de classificação das vasculites do American College of Rheumatology de 1990 ainda são válidos? **Rheumatology**, v. 56, n. 7, p. 1154-1161, jul 2017. Disponível em <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kex075>. Acessado em 06 de outubro de 2021.

SOUZA, A. W. S. et al. Leflunomida na arterite de Takayasu – Estudo observacional de longo. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 56, n. 4, p. 371-375, ago 2016. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2015.09.007>. Acessado em 06 de outubro de 2021.

ZHANG, Y. et al. Arterite de Takayasu com acometimento inicial isolado de ramos bilaterais da artéria pulmonar. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, n. 6, p. 626-629, dez 2019. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2015.10.002>. Acessado em 06 de outubro de 2021.

VIOÊNCIA OBSTÉTRICA: UM MAL OCULTO

Maria Cleidinilda da Silva Santos, Yasmin Ferreira Lima, Daniele Alves Damasceno Gondim, Helenira Macedo Barros Machado

CAPÍTULO 83

RESUMO

Nos últimos anos as mulheres tem procurado ter seus partos de forma cada vez mais natural, mesmo acontecendo dentro de hospitais elas optam por um parto com o mínimo de intervenções medicase sem medicalização, como nos tempos antigos quando os partos eram realizados por parteiras, em casa, perto da família, porém muitas maternidades e hospitais não oferecem uma assistência de qualidade, isso faz com que o parto se torne uma intervenção dolorosa e traumática para as parturientes, a equipe multiprofissional de médicos e obstetras que deveria prestar uma assistência acolhedora e humanizada, na realidade, acabam maltratando as pacientes e violentando-as tanto fisicamente quanto psicologicamente e o momento do nascimento que deveria ser a etapa mais importante do processo gravídico, o momento mais esperado, acaba tornando-se uma tortura para essas mulheres. Este estudo teve como **objetivo** descrever e analisar os principais tipos de violência obstétricas sofrida por parturientes na hora do parto. O **método** utilizado foi uma pesquisa descritiva, de análise bibliográfica na modalidade temática do conteúdo. Os **resultados** encontrados mostraram que os direitos das mulheres são desrespeitados na hora do parto causando-lhes traumas que são carregados pelo resto de suas vidas. A **Conclusão** constatou-se que a violência obstétrica é um caso de saúde pública e necessita ser melhor monitorada pelos gestores e autoridades competentes afim de evitar tais abusos. **Palavras chave:** Violência no Parto; Humanização na Assistência; Direitos da Mulher; Saúde Reprodutiva; Parto Humanizado.

1. INTRODUÇÃO

Até o final do século XVIII, o parto era um ritual das mulheres, realizado nas casas das famílias com o acompanhamento de parteiras, o processo acontecia de forma natural, com pouca luz, pouco barulho, algumas usavam chás, incensos, tudo no seio familiar. (RATTNER, 2009; PASCHE, et al, 2010; SANFELICE, et al 2014).

O trabalho de parto, apesar de ser um ato fisiológico, atualmente, requer a internação da mulher em uma maternidade, porém essa forma de assistência ao parto contribui para que a parturiente fique distante da família, pois, na maioria das maternidades, a presença dos familiares nas salas de parto não é permitida. Na verdade, a parturiente, ao ser internada, passa a ser um caso, recebe um número de identificação, o que, provavelmente, influencia nas suas atitudes (BEZERRA, 2006).

A violência obstétrica é uma realidade que acontece na grande maioria dos hospitais no Brasil, e é cometida, quase sempre por profissionais da saúde. De acordo com García, et al (2013), um fator sempre presente entre as gestantes é a falta de informação e o medo de perguntar sobre os processos que irão ser realizados na evolução do trabalho de parto. A ansiedade, o medo, a dor, a falta de conhecimento e a vulnerabilidade do momento do parto levam as parturientes a aceitarem várias formas de agressões físicas e psicológicas, algumas chegam a acharem “normal” o modo como foram assistidas pela equipe de assistência ao parto. Os maus-tratos são tão violentos que a maioria das mulheres, que sofreram violência obstétrica ficam com traumas psicológicos e físicos tão severos que é necessário fazerem tratamentos, em alguns casos ficam traumatizadas pelo resto da vida.

Entende-se por violência obstétrica qualquer ato exercido por profissionais da saúde no que cerne ao corpo e aos processos reprodutivos das mulheres, exprimido através de uma atenção desumanizada, abuso de ações intervencionistas, medicalização e a transformação patológica dos processos de parturição fisiológicos (JUAREZ et al; 2012). São várias as formas de violência obstétrica como: procedimentos médicos não consentidos ou não esclarecidos, abusos verbais, falta de privacidade, violência física, administração de ocitocina, episiotomia de rotina, cesariana por conveniência, proibição da escolha da posição de parir, ruptura da bolsa amniótica, a proibição de acompanhante. (SANFELICE, et al 2014).

Considerando o contexto descrito acima, o estudo objetiva analisar os principais tipos de violência obstétrica vivenciada pelas mulheres durante o trabalho de parto, visto que a grande maioria das mulheres são violentadas sem saber; além de descrever sobre a assistência prestada pela equipe multiprofissional; buscando assim contribuir para o conhecimento acerca dos direitos da mulher, melhor qualificação dos profissionais e assistência mais humanizada.

De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), no mundo inteiro mulheres são assistidas de maneira violenta, vivenciando situações de maus tratos, desrespeito, abusos, negligências, violação dos direitos humanos por profissionais de saúde, sendo mais frequente durante a assistência ao parto e ao nascimento (OMS, 2014).

Visto que muitas mulheres relatam experiências desagradáveis durante o trabalho de parto, como agressões físicas e psicológicas objetiva-se analisar os principais tipos de violência obstétrica, compreender também, quais os profissionais que mais cometem a violência obstétrica e quais os tipos de violência obstétrica mais frequentes na hora do parto. (PEREIRA, 2017).

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, descrever as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Ex.: pesquisa referente à idade, sexo, procedência, eleição. (GIL, 2008).

O instrumento de pesquisa utilizado foi a análise bibliográfica, na modalidade temático do conteúdo, nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com acesso à Base de Dados Específica da Enfermagem (BDENF); Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP

– Brasil); Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS); Index Psicologia – Periódicos técnico-científicos; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e demais bases de dados: Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via Pubmed; Scientific Electronic Library Online (SciELO); SciVerse Scopus; Web of Science.

Os dados obtidos na análise de dados serão representados através de tabelas acompanhadas da fundamentação teórica para embasar os achados do estudo.

Por fim, foram selecionadas 152 publicações para leitura na íntegra, com os seguintes descritores: desses foram escolhidos 28 para a pesquisa assim garantindo maior confiabilidade e validação do material selecionado a ser analisado nesta revisão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos, evidencia-se que a grande maioria das mulheres são violentadas sem ao menos saber, algumas nunca ouviram falar em violência obstétrica. Para melhor identificação das publicações que compõem esta revisão, construiu-se um quadro de síntese com informações pertinentes ao título; autor; ano da publicação; abordagem; classificação quanto ao tipo de estudo; classificação quanto ao nível de evidência; objetivo original da publicação (Quadro 1).

Quadro 1 – Tipos De Violência No Trabalho De Parto E Parto

Autor, ano e abordagem	Objetivos do estudo	Tipo de violência relatada	Momento de ocorrência da violência
Andrade, 2016, Quantitativa	Analisar os fatores associados às práticas não recomendadas na assistência obstétrica.	Física	Trabalho de parto Parto
Biscegli, 2015, Quantitativa	Verificar a prevalência de violência obstétrica em uma maternidade-escola	Psicológica Física	Trabalho de parto Parto
Rodrigues, 2015, Qualitativa	Descrever e analisar as percepções das mulheres acerca da assistência obstétrica durante o processo de parto e nascimento.	Psicológica Estrutural Discriminatória	Admissão

D'Orsi, 2014, quantitativa	Identificar fatores associados à satisfação das mulheres com a relação estabelecida com os profissionais de saúde no parto hospitalar e sua influência na satisfação geral das mulheres.	Psicológica Física Verbal	Trabalho de parto Parto
Leal, 2014, Qualitativa	Avaliar o uso de boas práticas e de intervenções obstétricas.	Física	Parto
Santos, 2012 Qualitativa	Compreender as vivências de puérperas sobre a atenção durante o processo parturitivo em uma maternidade pública.	Psicológica Estrutural Física	Trabalho de parto Parto
Aguiar e D'Oliveira, 2011 Qualitativa	Apresentar e discutir experiências de parto e maus-tratos vividos por usuárias em um serviço de saúde.	Psicológica Física Verbal Discriminatória	Trabalho de parto Parto
Milbrath, 2010, qualitativa	Conhecer vivências maternas de assistência durante o trabalho de parto e parto.	Psicológica Estrutural Verbal	Trabalho de parto Parto

Fonte: Autores, 2021.

A OMS tipifica as formas de Violência Obstétrica e ressalta cinco categorias que operacionalizam as definições legais: 1 – intervenções e medicalização rotineira e desnecessária (sobre a mãe ou o bebê); 2 – abuso, humilhação e agressão verbal ou física; 3 – falta de insumos e instalações inadequadas; 4 – práticas realizadas por residentes e profissionais sem a permissão da mãe, após informações completas, verídicas e suficientes; 5 – discriminação por motivos culturais, econômicos, religiosos e étnicos (CASTRILLO, 2017).

Pesquisas nacionais, como a da Fundação Perseu Abramo, apontam que uma em cada quatro mulheres no Brasil sofreu algum tipo de Violência Obstétrica durante a assistência ao parto e, das que abortaram, metade também tinha relato semelhante. Dentre as formas de VO citadas, 10% sofreram toque vaginal de forma dolorosa; 10% tiveram negação de métodos de alívio à dor; 9% receberam gritos; 9% xingamentos ou humilhação; 7% não tiveram informações sobre os procedimentos realizados; 23% sofreram violência verbal com frases preconceituosas (BISCEGLI 2015, ANDRADE 2016, RODRIGUES 2017).

Em relação às intervenções realizadas durante o trabalho de parto, uma pesquisa realizada através do Projeto Nascer no Brasil, no qual compreendeu os anos de 2011 e 2012, revelou que em mais de 70% das mulheres foi realizada punção venosa, cerca de 40% receberam ocitocina e realizaram aminiotomia (ruptura da membrana que envolve

o feto) para aceleração do parto e 30% receberam analgesia raqui/peridural. Já em relação às intervenções realizadas durante o parto, a posição de litotomia (deitada com a face para cima e joelhos flexionados) foi utilizada em 92% dos casos, a manobra de Kristeller (aplicação de pressão na parte su ocorreu em 56% dos partos.

Para Silva et al. (2015), a humanização é necessária para que o parto deixe de ser objeto de medo e tensões e siga a ordem natural dos eventos, obedecendo às necessidades específicas do corpo de cada mulher em trabalho de parto, e os profissionais de saúde devem intervir o mínimo possível no processo do nascer.

Diversas foram às ocasiões, durante o processo parturitivo que a violência obstétrica se fez presente. Os comentários inadequados, oriundos de alguns profissionais de saúde, refletem uma assistência pouco humanizada e que marca profundamente a experiência do parto e nascimento. Do mesmo modo, as críticas sobre o ato de gritar ou gemer durante o trabalho de parto estiveram presentes nas respostas das puérperas. Essas manifestações, reflexo da singularidade e expressão de cada entrevistada, independente de tratar-se da primeira gestação ou não, foram duramente questionadas. Aquelas que atestaram ter emitido gritos e gemidos passaram por momentos de intimidação, inclusive com a ameaça de serem deixadas sozinhas em um momento de considerável fragilidade (CARVALHO, 2016)

4. CONCLUSÃO

Mesmo com todas as políticas de saúde e programas já implantados, as mulheres continuam sofrendo violência obstétrica, seus direitos não são respeitados e o medo do parto continua em evidência.

A violência obstétrica é cometida com muita frequência nas maternidades do Brasil, quase todas as mulheres ficam com alguma sequela ou trauma do momento do parto, a violência inicia-se desde as consultas de pré-natal e estendem-se até depois do parto, alguns tipos de violência obstétrica parecem ser rotina dos hospitais, como a posição de litotomia e punção venosa, e mesmo nos dias de hoje com todas as políticas, portarias, programas e leis já existentes, ainda se faz necessário uma gestão mais atuante para que a assistência ao parto possa ser prestada com eficiência e eficácia.

É preciso mais humanização dos profissionais e melhores condições de trabalho oferecidos pelas instituições para que se possa realizar acolhimento mais digno. Mas mesmo com péssimas condições de trabalho, os profissionais precisam ser mais humanos e entender que o que a mulher mais precisa no momento do parto é apoio, principalmente, psicológico e atenção.

REFERÊNCIAS

AGUIAR JM, D'Oliveira AFPL. **Violência institucional em maternidades públicas sob a ótica das usuárias**. Interface [Internet]. 2011 [cited 2016 Aug 21];15(36):79-91. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/2010nahead/aop4010>.

ANDRADE PON, Silva JQP, Diniz CMM, Caminha MFC. **Fatores associados à violência obstétrica na assistência ao parto vaginal em uma maternidade de alta complexidade em Recife, Pernambuco.** Rev Bras Saude Matern Infant [Internet]. 2016[cited 2017 Feb 02];16(1):29-37. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v16n1/1519-3829-rbsmi-16-01-0029.pdf>

BEZERRA, M. G. A; CARDOSO, M.V. L. M. L. **Fatores culturais que interferem nas experiências das mulheres durante o trabalho de parto e partos.** Rev. Latino-am Enfermagem.v. 14, n. 3, p.14-21, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000300016

BÍBLIA. Português. **Bíblia sagrada.** Revisão de Frei João José Pedreira de Castro. São Paulo: Editora Ave Maria, 2005. Edição Clarentina.

BISCEGLI TS, Grio JM, Melles LC, Ribeiro SRMI, Gonsaga RAT. **Violência obstétrica: perfil assistencial de uma maternidade-escola do interior do Estado de São Paulo.** Cuidarte Enfermagem, 2015.pdf

CARVALHO, M, Ramírez M, Lanza L, Herrera M. **Routine behaviors in birth care that constitute obstetrical violence.** Utopía y Praxis Latinoamericana. [Internet] 2016 Jan [cited Jun 26, 2017];20(68):113-20. Available from: <http://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/19763/19710>.

CASTRILLO B. **Tell me by whom is defined and i'll tell if it is violent: a reflection on obstetric violence.** Sex Salud Soc. (Rio J.) [Internet]. 2016 Dec [cited Jul 20, 2017];(24):43-68. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/sex/n24/1984-6487-sex-24-00043.pdf>.

DINIZ, S. G. & Chacham, A. S. (2006). **O “corte por cima” e o “corte por baixo”: o abuso de cesáreas e episiotomias em São Paulo.** Questões de saúde reprodutiva, 1(1), 80-91.

D'ORSI E, Brüggemann OM, Diniz CSG, Aguiar JM, Gusman CR, Torres JA, et al. **Desigualdades sociais e satisfação das mulheres com o atendimento ao parto no Brasil: estudo nacional de base hospitalar.** Cad Saude Publica [Internet]. 2014[cited 2016 Dec 01];30(Supl):S154-68. Available from: http://www.scielo.br/pdf/csp/v30s1/en_0102-311X-csp-30-s1-0154.pdf

GARCÍA, D., Díaz, Z., & Acosta, M. (2013). **El nacimiento en Cuba: análisis de la experiencia del parto medicalizado desde una perspectiva antropológica.** Revista Cubana de Salud Pública, 39(4), 718-732. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413->

81232012000700029

JUÁREZ, DIANA Y OTRAS. **Violencia sobre las mujeres :herramientas para el trabajo de los equipos comunitarios / Diana Juárez y otras.**; edición literaria a cargo de Ángeles Tessio. - 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Salud de la Nación, 2012

LEAL MC, Pereira APE, Domingues RMSM, Theme Filha MM, Dias MAB, Nakamura- Pereira M, et al. **Obstetric interventions during labor and childbirth in Brazilian low-risk women. Cad Saude Publica** [Internet]. 2014 [cited 2016 Sep 09];30(Sup):S17-47. Available from: http://www.scielo.br/pdf/csp/v30s1/en_0102-311X-csp-30-s1-0017.pdf

MILBRATH VM, Amestoy SC, Soares DC, Siqueira HCH. **Vivências maternas sobre a assistência recebida no processo de parturição.** Esc Anna Nery Rev Enferm [Internet]. 2010 [cited 2017 Jan 03];14(3):462-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n3/v14n3a05.pdf>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Prevenção e eliminação de abusos, desrespeito e maus-tratos durante o parto em instituições de saúde.** Genebra: OMG, 2014.

PASCHE, D. F., Vilela, M. E. A., & Martins, C. P. (2010). **Humanização da atenção ao parto e nascimento no Brasil: pressuposto para uma nova ética na gestão e no cuidado.**

PEREIRA C, Toro J, Domínguez A. **Violencia obstétrica desde la perspectiva de la paciente.** Rev Obstet Ginecol Venezuela. [Internet]. 2015 Jun [Acceso 15 jun 2017];75(2):81-90. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322015000200002.

PICKLES C. Eliminating abusive 'care': **A criminal law response to obstetric violence in South Africa.** SA Crime Quart. [Internet]. 2015 Dec [cited Jul 5, 2017];(54):5-16. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/sacq/article/view/127746>.

RATTNER, D. (2009). **Humanização na atenção a nascimentos e partos: breve referencial teórico.** Interface - Comunicação, Saúde, Educação, 13(1), 595-602. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832009000500011>

RODRIGUES DP, Alves VH, Penna LHG, Pereira AV, Branco MBLR, Silva LA. **A peregrinação no período reprodutivo: uma violência no campo obstétrico.** Esc

Anna Nery Rev Enferm [Internet]. 2015 [cited 2016 Aug 24];19(4):614-20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n4/1414-8145-ean-19-04-0614.pdf>

SANFELICE, C., Abbud, F., Pregolato, O., Silva, M., & Shimo, A. (2014). **Do parto institucionalizado ao parto domiciliar**. Revista Rene, 15(2), 362-370. doi:10.15253/2175-6783.2014000200022

SILVA LM, Pereira SSC. **Vivências de mulheres sobre a Assistência recebida no processo parturitivo**. Physis [Internet]. 2012 [cited 2016 Oct 17];22(1):77-97. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/physis/v22n1/v22n1a05.pdf>

VÍDEOS EDUCATIVOS COMO FERRAMENTAS DE COMBATE À COVID-19: ESTRATÉGIAS INOVADORAS DE EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE

Eduardo Alexander Júlio César Fonseca Lucas, Juliana de Oliveira Mansur Pacheco, Antonio Eduardo Vieira dos Santo³, Lucas Lima de Carvalho, Lucas Rodrigues Claro, Amanda dos Santos Cabral, Caroline Silva dos Santos, Joana Andrade de Menezes Pinto, Bruna Liane Passos Lucas, Ravini dos Santos Fernandes Vieira dos Santos, Alexandre Oliveira Telles Jéssica Andressa Reis de Souza

CAPÍTULO 84

RESUMO

Diante do contexto pandêmico vivenciado no Brasil e no mundo, o projeto de extensão, pesquisa e ensino: “O Teatro e a Promoção da Saúde na Escola: Possibilidades de Atuação Socioeducativa na Atenção Primária à Saúde”, buscou promover práticas de educação em saúde para crianças, adolescentes e adultos, abordando assuntos relacionados à COVID-19, como o uso correto de máscaras, importância do distanciamento social, necessidade da higienização adequada das mãos, entre outros temas. Nesse sentido, foi necessário reformular a metodologia do projeto, a fim de dar continuidade às atividades respeitando os pressupostos determinados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para redução da transmissibilidade do novo Coronavírus. O projeto tem como objetivo geral: desenvolver atividades de educação em saúde na modalidade lúdico-teatral com a comunidade escolar para promoção da saúde e prevenção de danos dos agravos mais comuns nesta parcela da população. Com a insurgência da pandemia de COVID-19 ampliamos o escopo de atuação do projeto mediante a utilização de ferramentas digitais. Metodologia: trata-se de projeto de extensão que utiliza o teatro como ferramenta potencializadora das ações de educação popular em saúde apoiadas nos pressupostos de Paulo Freire. A abordagem socioeducativa ganha destaque na medida em que permite uma interação dialógica efetiva estimulando o protagonismo dos sujeitos envolvidos. O público alvo do projeto são os membros da comunidade escolar que inclui: crianças em idade escolar, adolescentes, pais/responsáveis e profissionais que atuam na área de educação. Resultados e Discussões: Foram desenvolvidos materiais educativos em formato digital (cartilhas, vídeos e vídeos musicais) para publicação nas redes sociais do projeto: YouTube®, Instagram®, Facebook®, WhatsApp®, TikTok® e Spotify®. Conclusões: Dessa forma, estratégias, tais como as produções de conteúdos por meio de plataformas digitais e a utilização das redes sociais do projeto “Teatro em Saúde” (@teatroemsaude) como ferramentas de compartilhamento de saberes com a comunidade, foram eficazes para prosseguir com o desenvolvimento das atividades de educação popular em saúde bem como ampliar o alcance das ações implementadas pelo projeto junto ao público-alvo. **Palavras-chave:** Promoção da Saúde; Educação em Saúde; Saúde Escolar; Atenção Primária à Saúde; Drama.

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, caracteriza-se como a maior crise sanitária, econômica e social do século XXI, trazendo com isso uma série de desafios para os governantes e a população em nível mundial. Sob esse prisma convém destacar que a OMS determinou diversas medidas para o enfrentamento da COVID-19 com vistas à redução da transmissibilidade do SARS-CoV-2. Dentre tais medidas destacam-se: o isolamento social, o uso adequado de Equipamentos Individuais de Proteção (EPI), ou seja, máscaras respiratórias, bem como a ampla vacinação da população em nível global, entre outras medidas apoiadas pela comprovação científica. Entretanto no Brasil, a gestão das políticas públicas para mitigação dos impactos negativos da pandemia na população foi marcada por inúmeras decisões equivocadas, e até mesmo tipificadas como um conjunto de ações pautadas em uma postura negacionista. Como resultado dessa gestão do atual governo do Brasil que tem buscado a todo momento desacreditar a ciência e até mesmo propagar informações sem comprovação científica, tais como o Kit COVID para tratamento precoce, a população brasileira se viu dividida e muitos cidadãos ficaram confusos em relação às medidas necessárias para a adequada prevenção da COVID-19 (FIOCRUZ, 2020).

Desta forma, o projeto de extensão intitulado: "O Teatro e a Promoção da Saúde na Escola: Possibilidades de Atuação Socioeducativa da Atenção Primária à Saúde", vinculado ao Departamento de Medicina em Atenção Primária à Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), entendendo a gravidade da situação que estamos vivenciando no país, bem como o papel e a importância da universidade como protagonista no processo de compartilhamento de saberes com a sociedade, adaptou o processo de trabalho anteriormente executado na comunidade escolar, para desenvolver atividades voltadas ao combate do SARS-CoV-2 em nível mais ampliado a partir das redes sociais. Com isso, passamos a utilizar as ferramentas virtuais como estratégia para possibilitar a realização das ações educativas em saúde voltadas às necessidades do público-alvo (LUCAS, 2020a).

OBJETIVO GERAL

- Desenvolver atividades de educação em saúde na modalidade lúdico-teatral com a comunidade escolar para promoção da saúde e prevenção de danos dos agravos mais comuns nesta parcela da população.
- Com a insurgência da pandemia de COVID-19 ampliamos o escopo de atuação do projeto mediante a utilização de ferramentas digitais para produção dos materiais educativos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ADAPTADOS PARA PANDEMIA DE COVID-19

- Produzir materiais educativos na modalidade audiovisual (videoclipes, paródias, podcasts e musicais em vídeo) acerca das seguintes temáticas para prevenção da COVID-19: a) importância do distanciamento social; b) uso adequado de máscaras respiratórias;

c) higienização das mãos; d) vacinação, entre outros temas em desenvolvimento;

- Elaborar cartilhas digitais de orientação para prevenção da COVID-19 na comunidade escolar, sendo a linguagem e diagramação de cada material educativo adaptado para as seguintes faixas etárias: crianças, adolescentes e adultos.

METODOLOGIA

Trata-se de um projeto de extensão com interfaces com a pesquisa científica e a produção cultural. A primeira destina-se à produção de conhecimento voltada à promoção da saúde no contexto da comunidade escolar. A segunda busca fortalecer a interação dialógica e a aliança de saberes entre profissionais de saúde e os sujeitos envolvidos no ambiente da escola, favorecendo desta forma o protagonismo e participação popular nas questões que envolvem a temática de combate ao novo coronavírus (LUCAS, 2013; LUCAS, 2021).

Entende-se como metodologia segundo MINAYO (2013) o caminho e o instrumental próprios da abordagem da realidade. Foram realizadas atividades de educação em saúde, por meio virtual, que visam a promoção da saúde e prevenção de danos na faixa etária escolhida. Como estratégia educacional foi utilizado o teatro na modalidade musical como intervenção educativa.

Este projeto possui uma característica descritiva e exploratória. O processo de trabalho da equipe do projeto foi realizado em cinco etapas que tiveram como objetivos principais: Submeter, conhecer, compreender e promover questões relativas à promoção da saúde no ambiente escolar.

Ademais, este projeto apresenta ainda uma abordagem predominantemente qualitativa, uma vez que segundo as afirmações de MINAYO (1999, p.10) as concepções qualitativas são:

“aquelas capazes de incorporar a questão do SIGNIFICADO e da INTENCIONALIDADE como inerentes aos atos, às relações, e as estruturas sociais, sendo essas últimas tomadas tanto no seu advento quanto na sua transformação, como construções humanas significativas.”

Abordagem sócio-educativa

O projeto adotou a educação popular em saúde como ferramenta para consecução da proposta de trabalho, na medida em que essa modalidade de intervenção pode propiciar as condições elementares para o exercício da cidadania dos sujeitos envolvidos (STOTZ, 1993). A educação popular, foi o ponto de partida para a compreensão da realidade da comunidade e os participantes do projeto se tornaram agentes multiplicadores dos saberes compartilhados. Empregou-se metodologias ativas, por meio remoto, para favorecer a participação social, mediante o empoderamento dessas pessoas, numa perspectiva que compreendeu as dimensões crítica e ativa desse processo (LUCAS et al., 2021).

As interações dialógicas foram potencializadas pelos pressupostos de Paulo Freire

na medida em que favoreceu o protagonismo dos sujeitos envolvidos, permitindo a equipe do projeto o desenvolvimento de práticas de promoção da saúde alicerçadas no contexto de vida e modos de pensar o processo saúde-doença à partir das visões de mundo do público-alvo (FREIRE, 2011).

As etapas de execução foram: realização de enquête nas redes sociais do projeto para apreensão das expectativas, percepções e nível de conhecimento da comunidade escolar sobre as medidas de prevenção ao novo coronavírus; reunião com os membros da equipe do projeto para planejamento e criação dos vídeos e musicais publicados nas plataformas digitais do projeto “Teatro em Saúde”, a saber: no canal do YouTube®, Instagram®, Facebook® e WhatsApp®, além de versões adaptadas para as plataformas TikTok® e Spotify® (podcast).

No que concerne aos podcasts, vislumbramos a necessidade de potencializar o alcance do público-alvo ao material produzido mediante a utilização de recursos que permitam o acesso das pessoas portadoras de deficiências. Desta forma, entendendo a acessibilidade com um direito fundamental e amparados pela Lei Nº 13.146/2015, mais conhecida como Lei Brasileira da Inclusão (LBI) ou Estatuto da Pessoa com Deficiência que dispõe em seu artigo 53 sobre a acessibilidade e a participação social como um direito de cidadania, elaborou-se um material em formato de áudio direcionado para as pessoas portadoras de deficiência visual. Sendo assim, o roteiro foi adaptado para o formato pretendido e o material publicado no Spotify® (BRASIL, 2015).

Para a realização das enquetes foram elaborados formulários eletrônicos com perguntas fechadas contendo questões relativas às temáticas principais dos vídeos educativos, tais como: noções e percepções sobre o uso de máscaras, lavagem das mãos, distanciamento social e vacinação anti-COVID-19.

Esses formulários foram disponibilizados nas redes sociais do projeto por meio de Google Forms para o Facebook® e WhatsApp® e Stories para o Instagram®, em dezembro de 2020. Os resultados foram amplamente divulgados com o público-alvo de forma digital nas mesmas redes sociais.

Após a coleta de informações, os dados capturados foram tratados à luz dos pressupostos teóricos de Laurence Bardin (2011) para trazer à efeito a análise temática dos conteúdos emergentes.

Público Alvo

O público-alvo desse projeto de extensão são os membros da comunidade escolar que incluem crianças, adolescentes, pais/responsáveis e profissionais que atuam na área da educação. A participação é voluntária, sem vantagens financeiras e definidas após assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (destinado aos adultos, pais e responsáveis) e Termo de Assentimento Livre Esclarecido (destinado às crianças e adolescentes). Para facilitar o processo de assinatura foram elaboradas versões digitais desses termos para aplicação por meio do Google Forms. Por se tratar de atividade extensionista não foi necessário a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa para o desenvolvimento das atividades que são descritas no recorte que é escopo deste capítulo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados da enquête sobre o uso de máscaras revelaram que: 439 pessoas

participaram, sendo 320 pelo Instagram e 119 pelo Google Forms. Do total (n=439) de participantes, 99,1% informaram saber a necessidade do uso de máscaras; 92,3% afirmaram que utilizam máscara ao sair de casa; 98,1% dos participantes responderam adequadamente à enquete no que concerne ao uso da máscara na posição que cobre as vias respiratórias no segmento do nariz ao queixo, por outro lado, 1,6% informaram utilizar a máscara cobrindo apenas a boca e 0,2% relatam que mantém a máscara “pendurada” na orelha. Os dados revelam ainda que, 61,9% dos entrevistados não se sentem confortáveis utilizando a máscara e apenas 36% responderam que trocam a máscara a cada 3 horas de uso.

Ademais, quando questionados sobre o manuseio do EPI, 44% dos participantes informaram que costumam tocar a máscara na parte da frente. Em relação a lavagem das mãos para o manuseio da máscara, 49,2% não têm o hábito de higienização das mãos para o manuseio da máscara (colocação, posicionamento e retirada). Quando questionados sobre a forma de retirada do dispositivo de proteção, 94,8% afirmaram que removem a máscara pelas alças, evitando tocá-la na parte frontal.

No que diz respeito aos cuidados de limpeza e manutenção das máscaras, 11,8% dos entrevistados responderam que não lavam a máscara após o uso. Cabe ressaltar que 79% dos participantes relataram a utilização de máscaras com duas ou mais camadas de proteção.

Esses dados nos mostram que a maioria dos entrevistados aderiu de alguma forma ao uso da máscara. Entretanto, torna-se importante destacar que a parcela significativa desse público, apesar da adesão, ainda possui dificuldades relativas ao uso adequado, manuseio, manutenção e escolha da máscara de qualidade para a efetiva proteção de infecção ao novo coronavírus.

Figura 1: Registro iconográfico de parte do formulário sobre o uso de máscaras realizado pela plataforma Google Forms

The figure displays three screenshots of a Google Forms survey titled "Projeto Teatro em Saúde/UFRJ: O uso de máscara".

- Left Screenshot:** Shows a welcome message "Novidades chegando!" and a question: "Você sabe por que é necessário o uso da máscara?". Below the question is an illustration of a person wearing a mask and a "Sim" (Yes) button.
- Middle Screenshot:** Shows a question: "Das opções abaixo, como você usa a máscara?". Below the question are four options, each with a corresponding icon: 1) Mask covering nose and mouth, 2) Mask covering only the mouth, 3) Mask covering only the nose, and 4) Mask hanging from the ear. Below the options are four radio buttons labeled "Opção 1", "Opção 2", "Opção 3", and "Opção 4".
- Right Screenshot:** Shows a question: "Você usa a máscara sempre ao sair de casa?". Below the question is an illustration of a person wearing a mask and a "Sim" (Yes) button.

FONTE: Autoria própria.

Esta questão merece especial atenção por parte da sociedade como um todo, uma vez que segundo Garcia (2020) intervenções não farmacológicas, dentre as quais podemos citar o uso adequado de máscaras de qualidade são medidas importantes para limitar a transmissão da COVID-19. Este mesmo autor afirma que as máscaras são

métodos efetivos para a redução da morbimortalidade por infecções respiratórias e que quando adotadas na fase inicial de pandemia, auxiliam na diminuição da transmissibilidade e redução da velocidade de espalhamento da doença, contribuindo desta forma para o achatamento da curva epidêmica da COVID-19.

Com isso é possível reduzir a pressão de demanda assistencial no sistema de saúde por meio da demanda instantânea por cuidados, mitigando as repercussões da COVID-19 para a saúde da população brasileira, incluindo a redução da morbimortalidade associadas à doença sobretudo para os mais vulneráveis (IBIDEM).

No que concerne ao material educativo produzido é mister ressaltar alguns aspectos que evidenciam o caráter exitoso da proposta. A equipe produziu um videoclipe para o público infantil denominado “Ultraprotegida: Salve vidas, use máscara”, fazendo referência, por meio de paródia, à música “Ultrailuminada” do desenho infantil intitulado: “A Caminho da Lua”, abordando o uso correto de máscaras. Foi elaborada também uma peça teatral direcionada para as crianças, denominada “Uma aventura contra o coronavírus”, que trata assuntos como o distanciamento social e o uso de máscaras de forma lúdica e de fácil entendimento. Para o público adolescente, foi produzido o videoclipe “Máscara: do nariz até o queixo”, que contém a paródia da música “TOMA” originalmente da cantora Luísa Sonza e do MC Zaac, popularmente conhecida pelo público alvo. Outrossim, buscou-se elementos para aproximar o conteúdo educativo audiovisual à comunidade juvenil, de modo que os membros da equipe reproduziram, durante o vídeo, coreografias simples e “challenges” do TikTok®, que são muito populares no universo dos adolescentes e jovens. Foi elaborado também um musical, em fase de finalização, intitulado “Among COVID”. Nessa peça teatral são apresentadas informações relativas às normas de combate ao novo coronavírus tendo como inspiração o ambiente virtual de um jogo eletrônico, cujo a finalidade dos participantes é eliminar o impostor. Foram adaptados o cenário e o roteiro para que os participantes possam ao final do jogo eliminar o impostor da peça: nesse caso, o SARS-CoV-2.

No que diz respeito às cartilhas educativas em formato digital elaboradas, convém ressaltar que as mesmas foram confeccionadas com a finalidade de oferecer a comunidade escolar subsídios para o enfrentamento da pandemia de COVID-19, pensando com os sujeitos envolvidos as questões relativas ao retorno das atividades presenciais no ambiente escolar à luz da perspectiva do cuidado de si e do outro. Nesse sentido, os conteúdos abordados foram; definição sucinta sobre o que é a COVID-19; formas de transmissão da doença; principais manifestações clínicas da doença; informações sobre formas de tratamento disponíveis até o presente momento; vacinação. Foram destacadas ainda informações sobre a higienização das mãos, com destaque para a técnica correta (como lavar) bem como para os momentos preconizados para a realização do procedimento (quando lavar). Em relação ao uso de máscara, as cartilhas trazem informações sobre o uso correto do EPI. Por último, são fornecidos conteúdos sobre o cuidado em saúde de forma geral. Para a elaboração dessas cartilhas educativas digitais foi estabelecida uma parceria do projeto com o Laboratório de Telemedicina do Instituto de Pediatria e Puericultura Martagão Gesteira (IPPMG) da UFRJ.

A criação dos materiais educativos foi realizada de forma totalmente remota, com ensaios e gravações via plataforma Google Meet. Abaixo, ilustrações, nas figuras 2, 3, 4,

5 e 6, referentes à produção audiovisual, disponível nas plataformas virtuais do projeto de extensão.

Figura 2: Registro iconográfico da capa do videoclipe “Ultraprotegida: Salve vidas, use máscara”, disponível em: [Ultraprotegida: Salve vidas, use máscara](#).



Fonte: autoria própria.

Figura 3: Registro iconográfico da capa da peça teatral musical no formato de vídeo “Uma aventura contra o coronavírus”, disponível em: [Uma aventura contra o coronavírus](#)



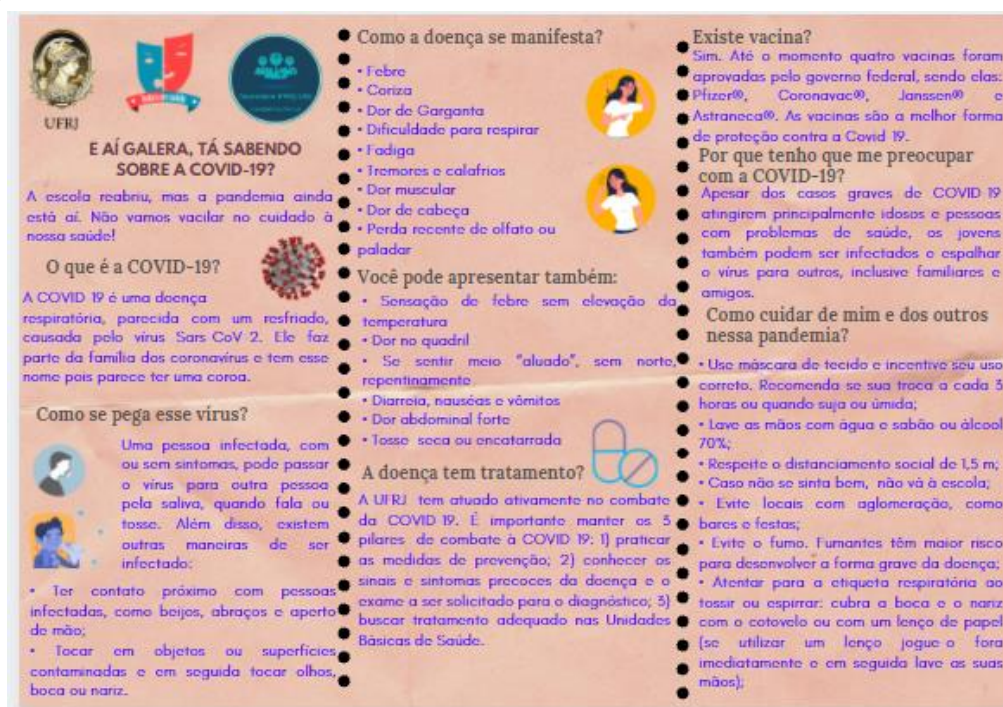
Fonte: autoria própria.

Figura 4: Registro iconográfico da capa do videoclipe “Máscara: do nariz até o queixo”, disponível em: [Máscara: do nariz ao queixo](#)



Fonte: autoria própria.

Figura 5: Registro iconográfico da cartilha educativa digital intitulada: E aí Galera, tá sabendo sobre a COVID-19?, com linguagem adaptada ao público adolescente e jovem da comunidade escolar:



Fonte: autoria própria.

Figura 6: Registro iconográfico da cartilha educativa digital intitulada: E aí Galera, tá sabendo sobre a COVID-19?, com linguagem adaptada ao público adulto da comunidade escolar:



Fonte: autoria própria.

As sinopses dos materiais educativos foram elaboradas respeitando os resultados das enquetes e as contribuições efetivas oriundas do planejamento e execução da atividade pela equipe do projeto (incluindo seus membros docentes, discentes e assessores) e alguns membros da comunidade escolar que estiveram disponíveis por WhatsApp.

À título ilustrativo, no que se refere a quantidade de acesso aos materiais educativos produzidos pela equipe do projeto nas plataformas digitais até 01 de outubro de 2021, foram computados em geral: 390 visualizações no YouTube®, 1.698 visualizações no Instagram® e 385 no Facebook®, totalizando 2.473 acessos diretos, sem computar os compartilhamentos do material com outros usuários da rede mundial de computadores.

Com isso, verifica-se que a produção de vídeos e demais modalidades de material educativo por meio digital é bastante promissora, uma vez que tais ferramentas são efetivas para o compartilhamento amplificado de informações sobre a temática do cuidado em saúde em todas as suas dimensões, assim como as questões relativas ao combate da COVID-19.

A pandemia de COVID-19 não deve ser vislumbrada apenas como um processo biomédico. Nesse sentido, é preciso dar relevo às questões que tragam à tona as repercussões psicossociais que este fenômeno global tem causado em termos não somente de impacto direto (manifestações clínicas da COVID-19), mas principalmente os efeitos

indiretos que têm afetado as populações de forma heterogênea, e principalmente a parcela da população mais vulnerável (FIOCRUZ, 2020).

Sobre esse prisma, considerando que o Brasil é um país de extrema desigualdade social, a educação popular em saúde constitui-se como uma possibilidade de ampliação do empoderamento da população brasileira. Isso significa dizer que a proposta do material educativo produzido pela equipe do projeto “Teatro em Saúde” não se restringiu apenas à mera transmissão verticalizada de informações sobre as medidas de combate ao novo coronavírus. Pelo contrário, esta proposta foi construída de forma dialógica com a comunidade escolar permitindo que todos os sujeitos envolvidos no processo pudessem opinar durante todas as etapas de elaboração do material (LUCAS, 2020b).

CONCLUSÃO

À luz das experiências deste projeto de extensão, conclui-se que o teatro é uma ferramenta potente para a prática da educação popular, tendo em vista sua versatilidade e riqueza de possibilidades das quais derivam o potencial de criação e reafirmação da vida em cada ação educativa realizada.

Concluimos ser basilar a continuação deste tipo de estratégia de educação em saúde no enfrentamento à pandemia. Sem possibilidade de ações presenciais, as ferramentas digitais emergem como facilitadoras para a continuação deste tipo de atividade. A utilização das redes sociais como disparadoras de informação, se constitui como um instrumento eficiente para continuidade do processo de comunicação com a comunidade escolar, além de ampliar a rede de alcance dos materiais educativos produzidos pela equipe. A produção de conteúdos lúdicos, de fácil entendimento e que conversem com o público-alvo contribuiu efetivamente para o sucesso no compartilhamento das produções audiovisuais. Nessa perspectiva, fica evidente que o projeto em tela conseguiu se “reinventar” diante do contexto pandêmico, mantendo o compromisso da educação em saúde pautada pela excelência acadêmica e respeito aos pressupostos determinados pela OMS para o controle da pandemia do SARS-CoV-2.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70. 2011.

BRASIL, Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

FIOCRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. COVID-19 e Saúde da Criança e do Adolescente. Ago., 2020. Disponível em: < <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencaocrianca/covid-19-saude-crianca-e-adolescente>>.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 50ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GARCIA, Leila Posenato. Uso de máscara facial para limitar a transmissão da COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2020, v. 29, n. 2 [Acessado 1 Outubro 2021], e2020023. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200021>>. Epub 22 Abr 2020. ISSN 2237-9622. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200021>.

LUCAS, Eduardo Alexander Julio Cesar Fonseca. Os significados das práticas de promoção da saúde na infância: um estudo do cotidiano escolar pelo desenho infantil. 2013. Tese (Doutorado em Saúde Materno Infantil) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. doi:10.11606/T.6.2013.tde-07052013-163232. Acesso em: 2021-10-08.

LUCAS, Eduardo Alexander Júlio César Fonseca et al. Os significados das práticas de promoção da saúde na infância: estudo do cotidiano escolar pelo desenho. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2021, v. 26, n. 09 [Acessado 8 Outubro 2021], pp. 4193-4204. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.21882020>>. Epub 27 Set 2021. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.21882020>.

LUCAS, Eduardo Alexander Júlio César Fonseca; CARVALHO, Lucas Lima de; CLARO, Lucas Rodrigues; et al. Educação em saúde e o teatro: uma revisão de literatura. In: *Linguística, letras e artes: sujeitos, histórias e ideologias* /Organizador Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos. –Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.DOI 10.22533/at.ed.336210605

LUCAS, Eduardo Alexander Júlio César Fonseca; CARVALHO, Lucas Lima de; CLARO, Lucas Rodrigues et al. O teatro como instrumento socioeducativo na escola - experiências exitosas. In: *Enfermagem moderna: bases de rigor técnico e científico* 6. Organizadora SOMBRA, Isabelle Cordeiro de Nojosa. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020a. v. 6, cap. 17, p. 167-178. ISBN 978-85-7247-931-8. DOI: 10.22533/at.ed. 31820170117.

LUCAS, Eduardo Alexander Júlio César Fonseca; CARVALHO, Lucas Lima de; CLARO, Lucas Rodrigues; et al. O teatro e a educação em saúde na escola: relato de experiência. *Interagir: pensando a extensão*, v. 0, n. 29, p. 50–62, 2020b. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/interagir/article/view/50780/36278>>. Acesso em: 20 Abr. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2013.

MINAYO, M. C. S. (org.) *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis – Rio de Janeiro, Vozes, 1999.

STOTZ, E. N. Enfoques sobre educação e saúde. In: VALLA, V. V; STOTZ, E. N. (Org.). *Participação popular, educação e saúde: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993. p. 11-22.

O IMPACTO DO TRATAMENTO COM HIDROXICLOROQUINA ASSOCIADA OU NÃO À AZITROMICINA EM PACIENTES COM COVID-19: UMA ANÁLISE CRÍTICA

Sôphia Swellen Rodrigues Moreira, Bianca Caldeira Leite

CAPÍTULO 85

RESUMO

Objetivo: A presente pesquisa tem como fim primordial verificar se existe respaldo científico que justifique o uso dos fármacos Hidroxicloroquina e Azitromicina, seja de forma combinada ou não, frente ao combate ao SARS-CoV-2. **Metodologia:** Esse estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura e é transversal retrospectivo, tendo sido realizado no mês de setembro de 2021, por intermédio da seleção de artigos científicos encontrados nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library (SCIELO) e National Library of Medicine (PUBMED). Ao todo, após aplicação de filtros e dos critérios de inclusão e exclusão, 24 artigos participam desta revisão. **Resultados e Discussão:** Os artigos relevantes utilizados como base nesse estudo apontam para o fato de que o uso de HCQ e AZM não só não traz resultados positivos no tratamento de pacientes da COVID, como também podem chegar a agravar o quadro clínico destes, aumentar as taxas de mortalidade e acentuar a necessidade do uso de respiradores, especialmente devido ao amplo espectro de efeitos colaterais dessas drogas, dentre os quais a cardiotoxicidade destaca-se como preponderante. **Conclusão:** A partir do exposto, evidencia-se que nem a HCQ nem a AZM apresentam benefícios no tratamento da COVID-19. Além disso, aponta-se a necessidade de pesquisas científicas mais detalhadas relacionadas ao assunto e da democratização do conhecimento científico correto, de modo que seja possível concretizar o uso racional de medicamentos durante a pandemia. **Palavras-chave:** Azitromicina, Covid-19, Efeitos adversos, Hidroxicloroquina e Tratamento.

1. INTRODUÇÃO

A atual pandemia da COVID-19 é causada pela Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2), um vírus da família Coronavírus (WANG; WANG; YE *et. al.*, 2020). A COVID-19 teve origem na cidade chinesa de Wuhan, no final de 2019, e decretada como estado de pandemia no fim do primeiro trimestre de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Desde então, tem sido responsável pela morte de cerca de 4,55 milhões de pessoas em todo o mundo, até 28 de setembro de 2021 (CORONAVIRUS CASES, 2021).

Essa nova patologia, provocada por esse novo vírus, tem motivado diversos cientistas, em todo o mundo, para o desenvolvimento de novos estudos e pesquisas a respeito de soluções viáveis para essa doença, seja a nível preventivo ou de tratamento. Contudo, não há, até o momento, nenhuma comprovação científica de algum recurso

terapêutico eficaz para o tratamento primário da COVID-19 (ULLAH; MANAN; GUO *et. al.*, 2020), embora haja uma crescente proposição do uso off-label de diversos fármacos do tipo antivirais, antibióticos e antiinflamatórios, como Cloroquina (CQ), Hidroxicloroquina (HCQ) e Azitromicina (AZT), sendo esse último, geralmente, associado aos primeiros (MARTINEZ, 2020).

Assim, a farmacoterapia da COVID-19 tem sido amparada por pressupostos e deduções, sejam estas realizadas por leigos ou por profissionais da saúde, em relação ao medicamento ou ao conjunto de medicamentos mais adequados, sobrepostos às comprovações empíricas clínicas, o que não é justificável (PAUMGARTTEN; OLIVEIRA, 2020). Isso porque o uso off-label de certos fármacos, principalmente no que concerne a esse caso, não está em consonância com o uso racional de medicamentos (URM) da OMS e a prática médica conhecida como Medicina Baseada em Evidências (MBE), que utiliza um sistema posológico eficaz e seguro. Por esse motivo, surge o maior impasse desse tipo de prescrição: mesmo que os efeitos adversos de certo medicamento possam ser previstos, as diferenças entre os patógenos - estruturais, de replicação ou de progressão infecciosa - podem ser responsáveis por provocar reações distintas e sua eficácia, para uma nova indicação, pode não ser como o esperado (PAUMGARTTEN; OLIVEIRA, 2020).

Nessa perspectiva, a crise sanitária vivida pela humanidade tem respaldado concepções infundadas em medicamentos considerados “milagrosos”. É o caso da hidroxicloroquina que, mesmo após a comprovação de sua ineficácia, ainda circulam diversas informações equivocadas sobre essa droga, indicada como profilaxia para a doença. Por esse motivo, a OMS definiu como “infodemia” os casos de desinformação crescente no mundo, a polarização de discursos sobre a pandemia e a disseminação de notícias inverídicas. Fato que, para essa organização, é um dos principais pilares para impedir o enfrentamento da pandemia, bem como ampliar o número de casos, já que essa é alicerçada na polarização do discurso político que espelha o combate à doença (EVANS; PEARCE; VITAK *et. al.*, 2016).

Portanto, levando em consideração o crescente uso irracional de medicamentos para COVID-19, especialmente o de Hidroxicloroquina e Azitromicina, justifica-se o presente artigo pela preocupação em realizar uma análise crítica acerca dos ensaios clínicos randomizados e demais estudos publicados até então acerca da eficácia de tais medicamentos, com o fito de contribuir com as práticas de saúde pública adotadas frente a atual pandemia, bem como a demonstrar a importância do uso racional de medicamentos e do embasamento científico necessário para se consolidar um fármaco como eficaz ou não.

2. MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo, realizado por meio de uma revisão integrativa da literatura no mês de setembro de 2021, por intermédio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do Scientific Electronic Library (SCIELO) e National Library of Medicine (PUBMED), utilizando os seguintes termos descritores conforme orientação dos Descritores em

Ciências da Saúde (DeCS): “azitromicina”, “COVID-19” e “hidroxicloroquina”, sendo o operador booleano AND usado para cruzamento entre os termos. Desse modo, articulando “azitromicina and COVID-19”, teve-se 131 artigos encontrados no PUBMED e articulando “hidroxicloroquina and Covid-19”, teve-se 217 achados também nesta plataforma de busca. Já na plataforma Scielo, articulando - se os mesmos descritores, obteve-se 14 resultados, dos quais 9 foram selecionados para análise. Os filtros utilizados foram: Artigos publicados com texto completo, Artigos de revisão sistemática e metanálise, Casos clínicos randomizados, Artigos de revisão integrativa de literatura, Estudos exclusivos com humanos e referenciados entre 2014-2021, não havendo exclusão quanto ao idioma. Ao todo, somou-se 362 literaturas encontradas, destas, 65 artigos foram selecionados para leitura. O critério de inclusão para tal foi artigos cujos títulos, resumos ou ensaios condiziam com o foco do presente estudo; já os critérios de exclusão utilizados foram monografias, trabalhos de conclusão de curso e artigos cujos títulos, resumos ou ensaios não eram coerentes com o foco do presente estudo. Por fim, verificou-se que apenas 24 artigos se enquadravam nos propósitos desta revisão e foram

efetivamente utilizados como estratégia de busca na construção da pesquisa.

3. OBJETIVO

Apresentar informações concisas, objetivas e coerentes que apontem se há ou não respaldo científico e resultados positivos que justifiquem o uso de Hidroxicloroquina associada ou não a Azitromicina no tratamento da COVID-19, além de informar acerca dos efeitos colaterais dessas drogas e da importância do uso racional de medicamentos na pandemia.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Hidroxicloroquina (HCQ) pertence a um grupo de drogas denominadas 4-aminoquinolinas, as quais são metabolizadas no fígado e nos rins. Além disso, é sabido que a real diferença da hidroxicloroquina para a cloroquina está no fato de que a hidroxicloroquina possui um grupo hidroxila adicional em sua estrutura molecular, o que a garante menor toxicidade quando comparada com a cloroquina. (SVENSSON, 2020). Por ser um medicamento já consolidado na comunidade científica, na qualidade de fármaco imunomodulador comumente prescrito para tratar doenças autoimunes dermatológicas, oftalmológicas, hematológicas, cardiovasculares, gastrointestinais e reumáticas, foi cogitada para o uso no tratamento de COVID-19, na atual pandemia (ROWANE *et. al.*, 2020).

De acordo com Gevers *et. al.*, 2020, a hidroxicloroquina, após ser ministrada via oral, possui longa meia-vida no sangue (1-2 meses), sendo, assim, capaz de causar danos no organismo que podem ser gerados mesmo após a interrupção da sua ingestão. Esse medicamento se liga a cerca de 40% das proteínas do plasma e pode se acumular em tecidos como músculos, retina e eritrócitos. Ademais, a hidroxicloroquina também possui alta afinidade pela melanina, o que resulta em um maior dano nos tecidos oculares

(PRAKASH *et. al.*, 2019).

Segundo Pereira, 2020, são diversos os efeitos colaterais que podem surgir devido ao uso da hidroxicloroquina. Dentre eles, destaca-se: distúrbios metabólicos ocasionados pela redução da depuração insulínica e pela liberação aumentada da insulina pelo pâncreas, gerando resistência à insulina e hipoglicemia hiperinsulinêmica (RANDOLPH, SALHI e TOSTI, 2020); reações cutâneas graves, como a síndrome de Stevens-Johnson, caracterizada pela necrólise epidérmica tóxica (JUURLINK, 2020); manifestações cardíacas, devido ao bloqueio dos canais de sódio e potássio, resultando em prolongamento das ondas do complexo QRS e do intervalo QT no eletrocardiograma (PEREIRA, 2020) e manifestações neurológicas e neuropsiquiátricas que incluem fraqueza muscular, convulsões, síndrome miastênica e neuromiopia a longo prazo (GUL *et. al.*, 2020).

No contexto da COVID-19, o estudo de Abd-Elsalam; Esmail; Khalaf *et. al.*, 2020, dividiu 194 pacientes de três centros de referência na pandemia no Egito em 2 grupos de 97 pessoas cada: um grupo controle, que seria submetido ao tratamento convencional e um grupo teste, o qual foi submetido ao tratamento com hidroxicloroquina. Desse modo, notou-se que a ventilação mecânica foi necessária em quatro pacientes (4,1%) no grupo teste (HCQ) e 5 (5,2%) no grupo controle, sem diferença significativa entre os dois grupos (p -valor = 0,75). Seis pacientes (6,2%) morreram no grupo teste e cinco pacientes (5,2%) morreram no grupo controle, também sem qualquer diferença significativa entre eles (p -valor = 0,76).

De acordo com a metanálise realizada por Ghazy; Almaghrabyet *et. al.*, 2020, com dados coletados a partir de três ensaios clínicos randomizados, dois não contendo tomografia computadorizada, três caso-controle e seis ensaios de coortes, todos realizados em hospitais, foi exposto que não há diferença marcante entre o uso ou não da Hidroxicloroquina e Azitromicina em pacientes positivados para SARS-Cov-2.

Sob esse mesmo viés, o estudo retrospectivo de coorte multicêntrico, realizado por Rosenberg *et. al.*, 2020, que contou com 1438 pacientes internados com confirmação de COVID-19 em 25 hospitais da região metropolitana de New York, dos quais 735 (51,15%) receberam HCQ + AZM, 271 (18,8%) receberam somente HCQ, 211 (14,7%) apenas AZM e 221 (15,4%) não receberam nenhum medicamento (controle), concluiu que o tratamento monoterápico ou associado desses fármacos, em comparação com grupo controle (submetidos ao tratamento padrão, sem HCQ ou AZM), não foi associado a diferenças significativas na mortalidade hospitalar. Isso porque, apesar de tal estudo demonstrar certa heterogeneidade, ele não aponta resultados que comprovem a eficácia da hidroxicloroquina e, além disso, demonstra a necessidade de informar a população sobre os perigos do uso irracional da Hidroxicloroquina e da Azitromicina no tratamento da COVID-19.

Ainda de acordo com Rosenberg *et. al.*, 2020 e posto que a mortalidade hospitalar total nessa pesquisa foi de 20,3%, os resultados primários de óbitos coletados foram os seguintes: 189 do grupo HCQ + AZM (25,7%), 54 do grupo HCQ (19,9%), 21 do grupo AZM (10,0%) e 28 que não receberam nenhum medicamento (12,7%). Já nos resultados secundários notou-se que houve uma proporção maior em pacientes do grupo HCQ + AZM que sofreram parada cardíaca (15,5%) e que apresentaram achados

anormais de ECG (27,1%), da mesma maneira que o grupo apenas HCQ (13,7% e 27,3%, respectivamente), somente AZM (6,2% e 16,1%, respectivamente) e grupo controle (6,8% e 14,0%, respectivamente).

A azitromicina (AZM) é um antibiótico que pertence à família dos macrolídeos e do grupo azalida, é usado no combate à diversas doenças bacterianas, inibindo a síntese proteica desses patógenos e a síntese de biofilme. Além de sua atuação antibactericida, a AZM também apresentou funções extras nas reações de defesa do hospedeiro, como atividade antiviral e imunomoduladora em doenças inflamatórias crônicas, fato que tem conferido uma maior atenção a esse fármaco, isso porque a modulação das reações imunes garante certa vantagem terapêutica de maior duração da AZM em diversas patologias respiratórias (PARNHAM; HABER; GIAMARELLOS-BOURBOULIS *et. al.*, 2014).

Assim, recentemente, devido às suas características de imunomodulação e antiviral, a azitromicina tem sido proposta como uma potencial forma terapêutica para o tratamento da COVID-19, contudo, sua função nesse processo ainda apresenta incertezas (ULLAH; MANAN; GUO *et. al.*, 2020).

Outra questão que fundamenta o uso da Azitromicina na farmacoterapia da COVID-19 são as diversas formas de atuação desse medicamento, que incluem aumento do pH das organelas celulares, como a rede trans-Golgi, e a consequente alteração das atividades intracelulares do vírus, haja vista que essas têm fundamental importância para o processo da replicação viral, responsáveis pelo empacotamento de proteínas em vesículas para secreção (NUJÍ; BANJANAC; MUNÍ *et. al.*, 2012). Além disso, segundo Gautret *et. al.*, 2020, o aumento do potencial hidrogeniônico (pH) dessas estruturas também pode interferir na glicosilação da ACE2 (Enzima Conversora da Angiotensina 2), o que gera uma inibição do SARS-CoV-2 e da interação célula-hospedeiro, bem como esse fármaco é capaz de atenuar o nível de furina na proteína spike do vírus da COVID-19, o que impede sua penetração nas células.

Devido a potencial cardiotoxicidade da AZM associada à hidroxicloroquina (HCQ) no tratamento do SARS-CoV-2, é imprescindível destacar também os seus principais efeitos adversos, que incluem incidência de prolongamento do segmento QT, quando comparados à pacientes que receberam o tratamento padrão, aumento da taxa de complicações cardíacas fatais, como torsades de pointes, parada cardíaca e arritmia ventricular grave em pacientes com algum tipo de deficiência cardíaca (KIM; AN; KIM *et. al.*, 2020). Ademais, a taquicardiaventricular polimórfica ou fibrilação e insuficiência renal aguda também foram observadas, assim como um risco aumentado de mortalidade em COVID-19 de pacientes graves, principalmente quando combinado HCQ e AZM (CHORIN *et. al.*, 2020).

Nesse contexto, um ensaio clínico randomizado (RCT) realizado no Brasil, com 504 pacientes hospitalizados com COVID-19, dos quais 207 receberam, além dos cuidados padrões, HCQ (400 mg 2x ao dia) + AZM (500 mg 1x ao dia), 221 apenas HCQ (400 mg 2x ao dia) + cuidados padrões e 229 receberam o tratamento padrão (grupo controle), demonstrou que o uso de HCQ, assim como HCQ + AZM (p-valor: 1,00) não resultaram em melhoras clínicas dos pacientes após 7 dias de administração e

15 dias de monitoramento. As análises apontaram que 39,3% dos pacientes com administração de HCQ + AZT e 33,7% dos pacientes com administração somente de HCQ apresentaram efeitos adversos, enquanto pacientes que receberam o tratamento padrão apresentaram apenas 22,6% de efeitos adversos (CAVALCANTI *et. al.*, 2020). Dentre os estudos apresentados, as pesquisas de Abd-Elsalam;Esmail; Khalaf *et. al.*, 2020, Rosenberg *et. al.*, 2020, e Cavalcanti *et. al.*, 2020, foram as que apresentaram maior relevância nesta revisão e, portanto, seus dados estão compilados na **tabela 1**. Assim como em outro estudo retrospectivo, realizado nos Estados Unidos com 807 pacientes diagnosticados com COVID-19, obteve-se a conclusão de que a utilização de HCQ associada ou não a AZM não reduziu o risco de ventilação mecânica, pelo contrário, essa combinação acabou por aumentar a taxa de mortalidade (ANDRADE, *et. al.*, 2020).

TABELA 1. Dados referentes aos estudos mais significativos.

Estudo	Método	Características Base	Mortalidade	Complicações e efeitos adversos
Abd-Elsalam; Esmail; Khalaf <i>et. al.</i> 2020	Ensaio Clínico Randomizado duplo-cego	Total (n=194); Grupo 1: teste (n=97; Submetidos à HCG); Grupo 2: controle (n=91; Submetidos à tratamento padrão).	Grupo 1: (n=6; 6,2%); Grupo 2: (n=5; 5,2%).	Necessidade de ventilação mecânica - Grupo 1 (n=4; 4,1%) Grupo 2 (n=5; 5,2%)
Rosenberg <i>et. al.</i> 2020	Estudo de coorte	Total (n=1438); Grupo 1: HCQ + AZM (n=735; 51,15%); Grupo 2: HCQ (n=271; 18,8%); Grupo 3: AZM (n=211; 14,7%); Grupo 4: controle (n=221; 15,4%).	Geral: 20,3%. Sendo: Grupo 1: (n=189;25,7%); Grupo 2: (n=54; 19,9%); Grupo 3: (n=21; 10,0%); Grupo 4: (n=28; 12,7%).	Parada Cardíaca - Grupo 1: 15,5%; Grupo 2: 13,7%; Grupo 3: 6,2%; Grupo 4: 6,8%. Anormalidades no ECG - Grupo 1: 27,1%; Grupo 2: 27,3%; Grupo 3: 16,1%; Grupo 4: 14,0%.
Cavalcante <i>et. al.</i> 2021	Ensaio Clínico Randomizado	Total (n=504); Grupo 1: HCQ + AZM (n=207; 41,0%); Grupo 2: HCQ (n=221; 43,8%); Grupo 3: controle (n=229; 45,4%).	Não especificada	Efeitos Colaterais Adversos - Grupo 1: 39,3%; Grupo 2: 33,7%; Grupo 3: 22,6%.

Autores: MOREIRA, S. S. R.; LEITE, B. C.; 2021

5. CONCLUSÃO

Depreende-se com o presente estudo que, apesar da divulgação excessiva do uso de Hidroxicloroquina e Azitromicina frente à pandemia de COVID-19, sendo estes utilizados de forma conjunta ou não, não há diferença significativa na diminuição da mortalidade em pacientes com SARS-CoV-2 tratados com tais fármacos. Na verdade, nas pesquisas recentes, ao contrário do que apontavam as pesquisas iniciais relacionadas ao combate ao vírus, consta-se que o que ocorre, na maioria dos casos, é um aumento da taxa de mortalidade dos pacientes que usam HCQ e AZM em relação aos pacientes submetidos ao tratamento padrão, o qual não envolve esses medicamentos. Outrossim, salienta-se que também houve aumento do tempo de internação hospitalar, que a necessidade de ventilação mecânica não foi

melhorada, e que a taxa de cura virológica e o processo de agravamento clínico da doença não foram modificados com o uso de Hidroxicloroquina e Azitromicina. Por esses motivos, torna-se evidente a imprescindibilidade de pesquisas e estudos científicos mais detalhados e que sigam o rigor metodológico científico, no que concerne a essa temática, a fim de racionalizar o uso medicamentoso ilógico e injustificável durante a pandemia do novo Coronavírus.

REFERÊNCIAS

ABD-ELSALAM, S.; ESMAIL, E. S.; KHALAF, M. *et al.* Hydroxychloroquine in the Treatment of COVID-19: A Multicenter Randomized Controlled Study. **Am. J. Trop. Med. Hyg.**, 103(4), 2020, pp. 1635–1639; DOI:10.4269/ajtmh.20-0873.

ANDRADE, Keitty Regina Cordeiro de; CARVALHO, Viviane Karoline da Silva; FARINASSO, Cecília Menezes *et al.* Terapia medicamentosa para infecções por coronavírus em humanos: revisão sistemática rápida. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 25, n. 9, p. 3517-3554, set. 2020.

FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020259.14242020>.

BAKADIA, Bianza Moise; HE, Feng; SOUHO, Tiatou *et al.* Prevention and treatment of COVID-19: focus on interferons, chloroquine/hydroxychloroquine, azithromycin, and vaccine. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, [S.L.], v. 133, p. 111008, jan. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2020.111008>.

CAVALCANTI, Alexandre B.; ZAMPIERI, Fernando G.; ROSA, Regis G. *et al.* Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 383, n. 21, p. 2041-2052, 19 nov. 2020. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2019014>.

CHORIN, Ehud; WADHWANI, Lalit; MAGNANI, Silvia; DAI, Matthew *et al.* QT interval prolongation and torsade de pointes in patients with COVID-19 treated with hydroxychloroquine/azithromycin. **Heart Rhythm**, [S.L.], v. 17, n. 9, p. 1425-1433, set. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrthm.2020.05.014>.

Coronavírus Cases, 2021. Acesso em 28 de setembro de 2021. Disponível em:

https:

//www.worldometer s.info/coronavirus/.

EVANS, Sandra K.; PEARCE, Katy E.; VITAK, Jessica *et. al.* Explicating Affordances: a conceptual framework for understanding affordances in communication research. **Journal Of**

Computer-Mediated Communication, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 35-52, 26 dez. 2016. OxfordUniversity Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1111/jcc4.12180>.

GAUTRET, Philippe; LAGIER, Jean-Christophe; PAROLA, Philippe *et. al.* Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. **International Journal Of Antimicrobial Agents**, [S.L.], v. 56, n. 1, p. 105949, jul. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105949>.

GEVERS, S. *et al.* Safety considerations of chloroquine and hydroxychloroquine in treatment of COVID-19. **Clinical Microbiology and Infection**, 2020 Sep; 26(9): 1276–1277.DOI: 10.1016/j.cmi.2020.05.006

GHAZY, R. M.; ALMAGHHABY, A.; SHAABAN, R. *et al.* A systematic review and meta-analysis on chloroquine and hydroxychloroquine as monotherapy or combined with azithromycin in COVID-19 treatment. **Scientific Reports**, 2020, 10:22139. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77748-x>

GUL, M. H. *et al.* Potential specific therapies in COVID-19. **Therapeutic Advances in Respiratory Disease**, v. 14, 2020. DOI: 10.1177/1753466620926853

JUURLINK, D. N. Safety considerations with chloroquine, hydroxychloroquine and azithromycin in the management of SARS-CoV-2 infection. **CMAJ**, v. 192, n. 17, 2020; 192 (17) E450-E453; DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.200528>.

KIM, Min Seo; AN, Min Ho; KIM, Won Jun *et. al.* Comparative efficacy and safety of pharmacological interventions for the treatment of COVID-19: a systematic review and network meta-analysis. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 17, n. 12, p. 1003501, 30 dez. 2020. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1003501>.

MARTINEZ, Miguel Angel. Compounds with Therapeutic Potential against Novel Respiratory 2019 Coronavirus. **Antimicrobial Agents And Chemotherapy**, [S.L.], v. 64, n. 5, p. 1-7, 21 abr. 2020. American Society for Microbiology. <http://dx.doi.org/10.1128/aac.00399-20>.

NUJIĆ, Krunoslav; BANJANAC, Mihailo; MUNIĆ, Vesna *et. al.* Impairment of lysosomal functions by azithromycin and chloroquine contributes to anti-inflammatory phenotype. **Cellular Immunology**, [S.L.], v. 279, n. 1, p. 78-86, set. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cellimm.2012.09.007>.

PARNHAM, Michael J.; HABER, Vesna Erakovic; GIAMARELLOS-BOURBOULIS, Evangelos J. *et. al.* Azithromycin: mechanisms of action and their relevance for clinical applications. **Pharmacology & Therapeutics**, [S.L.], v. 143, n. 2, p. 225-245, ago. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pharmthera.2014.03.003>.

PAUMGARTTEN, Francisco José Roma; OLIVEIRA, Ana Cecilia Amado Xavier de. Offlabel, compassionate and irrational use of medicines in Covid-19 pandemic, health

consequences and ethical issues. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 25, n. 9, p. 3413-3419, set. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020259.16792020>.

PEREIRA, Boscolli Barbosa. Challenges and Chares to promote rational use of chloroquine and hydroxychloroquine in the management of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: a timely review. **Journal of Toxicology and Environmental Health**, v. 23, n. 4, p. 177-181, 2020. DOI: 10.1080/10937404.2020.175234

PRAKASH, B. *et al.* Ocular side effects of systemic drugs used in dermatology. **Indian Journal of Dermatology**, v. 64, n. 6, p. 423, 2019 Nov-Dec; 64(6): 423–430. DOI: 10.4103/ijd.IJD_353_18

RANDOLPH, M. J.; SALHI, W. A.; TOSTI, A. Lichen Planopilaris and Low-Level LightTherapy: Four Case Reports and Review of the Literature About Low-Level Light Therapy and Lichenoid Dermatitis. **Dermatology and Therapy**, 2020. DOI: 10.1007/s13555-020-00359-

ROSENBERG, E. S. *et al.* Association of treatment with hydroxychloroquine or azithromycin with in-hospital mortality in patients with COVID-19 in New York State. **JAMA**, 2020. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.8630>.

ROWANE, M. *et al.* Rapid desensitization of hydroxychloroquine. **Annals of Allergy, Asthma & Immunology**, v. 124, n. 1, p. 97-98, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anai.2019.10.001>

SVENSSON, Markus. Potential harms associated with 4-aminoquinoline treatment. **Lakartidningen**, v. 117, 2020. PMID: 32365215

ULLAH, Muhammad Wajid; MANAN, Sehrish; GUO, Zhanhu *et al.* Therapeutic Options for Treating COVID-19. **Engineered Science**, [S.L.], v. 10, p. 8-10, 2020. Engineered Science Publisher. <http://dx.doi.org/10.30919/es8d765>.

WANG, Lisheng; WANG, Yiru; YE, Dawei *et al.* Review of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) based on current evidence. **International Journal Of Antimicrobial Agents**, [S.L.], 2020 Jun;55(6):105948. DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105948

Coronavírus Cases, 2021. Acesso em 28 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.worldometer.info/coronavirus>

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MALÁRIA NO PIAUÍ

Esteffany Vaz Pierot, Jurandir Carvalho de Lacerda Neto, Gedivan Pereira de Gois, Arthur Rickson Nunes Dias, Pedro Luís Skrapec Borelli, Lucas Batista Andrade Dias, Breno de Oliveira Mota, Rutemberg Vilar de Carvalho Júnior, Dávila Fernanda Rodrigues Fonseca, Alexandre de Sousa Moura, Kallyto Amorim Costa, Alexandre de Sousa Barbosa

CAPÍTULO 86

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos casos notificados de malária no Estado do Piauí, entre o período de 2011 a 2021. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com abordagem quantitativa, no qual foi utilizado como fonte de dados o Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram analisadas informações sobre os casos de malária que ocorreram no estado do Piauí. **Resultados e Discussão:** Durante o período analisado, houve 343 notificações de casos de malária confirmados. Em relação a faixa etária, entre 20-39 anos apresentou a maior quantidade de casos confirmados com 194 notificações. **Conclusão:** Os resultados apresentados contribuem para o aprimoramento dos programas municipais e estaduais de controle da malária, através da manutenção das atividades de vigilância e de aperfeiçoamentos constantes para conservar sua qualidade e cobertura.

Palavras-chave: Epidemiologia; Malária; Notificação de doenças; Saúde; Sistemas de informação em saúde.

INTRODUÇÃO

A malária é um problema de saúde de elevada importância, devido a sua alta incidência mundial e às consequências que traz às pessoas acometidas pela doença, influenciando significativamente o potencial de desenvolvimento de países, regiões e estados pelos múltiplos custos que acarreta. Estudos realizados em áreas endêmicas estabeleceram que a malária causa perdas consideráveis para as famílias sob forma de rendimento, os custos com o tratamento, perda de escolaridade e diminuição de produção agrícola (GONÇALVES, 2019).

Dados do relatório da WHO, mostram uma diminuição dos casos de malária a nível mundial entre 2010 e 2017, um decréscimo na ordem de 18%. A região Sudeste Asiática continua a ver sua taxa de incidência diminuir de 17 casos da doença por 1000 habitantes em risco em 2010, para 7 em 2017 (uma diminuição de 59%). Todas as outras regiões não registaram variações de incidência, exceto a região das Américas que registou um aumento em grande parte devido ao alastramento de transmissão da infecção no Brasil, Nicarágua e Venezuela (WHO, 2018).

A ocorrência de malária está intimamente associada à presença e proliferação de mosquitos do gênero *Anopheles*, onde cada região possui sua fauna específica em que influencia diretamente na incidência dos casos. No Brasil, os mosquitos transmissores da malária nas regiões costeiras, e particularmente na Mata Atlântica,

eram o *A. cruzi*, o *A. bellatore* o *A. aquasalis*. Atualmente estes mosquitos têm importância epidemiológica apenas potencial. Mas, por todo o interior do país, incluídas as capitais, a principal espécie transmissora sempre foi o *Anopheles darlingi* (GONÇALVES *et al.*, 2020).

O Brasil concentrou, no mesmo ano de 2017, o segundo maior número de casos das Américas (22%), perdendo somente para a Venezuela, que teve com cerca de 50% dos casos. Mais de 90% dos registros brasileiros ocorrem na Região Amazônica, onde questões socioeconômicas, culturais e ambientais tendem a favorecer a reprodução do vetor e, conseqüentemente, a infecção pelo *Plasmodium*. Em 2017, foram estimados 189.503 casos de malária no país, sendo 90% das infecções pelo *Plasmodium vivax* e 30 óbitos notificados pela doença (MENDES *et al.*, 2020).

O Piauí por fazer fronteira com o Maranhão, englobado pela região Amazônica, sempre permanece alerta em relação ao número de casos de malária. Mesmo que seja uma doença pouco comum no local. Em meados de 1970 e 1986, que a doença foi preocupante na região piauiense, mas com as ações estabelecidas os casos foram controlados. Grande parte dos casos notificados no Piauí são de outros lugares, que buscam atendimento no estado (Secretária de Saúde do Estado do Piauí [SESAPI], 2017).

A malária é considerada uma doença de notificação compulsória, pois todos os casos que são suspeitos ou mesmo confirmados em órgãos públicos ou privados são obrigatoriamente notificados às autoridades de saúde, as quais são usadas as fichas de notificações e investigação (FARIA; LUZ; BETIN, 2019).

Esse estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos casos notificados de malária vírus no Estado do Piauí, entre o período de 2011 a 2021.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com abordagem quantitativa, no qual foi utilizado como fonte de dados o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), através da base de dados do Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O estudo foi realizado através do SINAN. Esse sistema é responsável por armazenar as notificações e investigações de casos de doenças e agravos presentes na lista nacional de doenças de notificação compulsória, possibilitando a realização de diagnósticos de saúde, contribuindo para identificar o cenário epidemiológico de determinadas áreas.

Foram analisadas informações sobre os casos de malária que ocorreram no estado do Piauí. Foram considerados como critérios de inclusão a população do Piauí de todas as faixas etárias, de ambos os sexos, diagnosticados com malária no período de 2011 a 2021.

Neste estudo foram utilizadas informações referentes aos casos de que foram notificados na ficha de notificação/investigação do SINAN, no qual os dados foram categorizados e organizados em uma planilha produzida pelas autoras e foram extraídos no ano de 2021.

A tabulação dos dados e o cálculo dos indicadores foram realizados por meio do

programa TABNET. Além disso, os dados foram tabulados considerando as seguintes variáveis: faixa etária, sexo, ano de notificação, evolução da doença, critérios de diagnóstico, classificação da doença e gestantes. Por se tratar de um banco de dados de domínio público, não foi necessária submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período analisado, houve 343 notificações de casos de malária confirmados. Os maiores índices ocorreram entre os anos de 2011 e 2013 e o ano com maior notificações foi 2011, de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1: Casos confirmados de malária por sexo segundo ano 2011- 2021. Teresina. Piauí. Brasil. 2021.

Ano 1º Sintoma(s)	Masculino	Feminino	Total
Em Branco/ign	1	-	1
2010	4	-	4
2011	75	15	90
2012	61	4	65
2013	54	13	67
2014	20	7	27
2015	10	2	12
2016	16	4	20
2017	11	1	12
2018	17	1	18
2019	17	5	22
2020	4	-	4
2021	1	-	1
Total	291	52	343

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Notas: Casos notificados por estados da região amazônica são registrados no Sivep-Malária (www.saude.gov.br/sivep_malaria) não estão disponíveis no Tabnet, podendo serem acessados publicamente na página da malária (<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/>).

Quando comparado o número de notificações de acordo com o sexo, na Tabela 1, o sexo masculino possui 291 casos, maioria em relação ao sexo feminino. Essa predominância pode ser associada pela atividade laboral, como o garimpo ou o extrativismo vegetal, realizada tanto na região piauiense quanto na região endêmica. Ainda mais, é muito comum em diversos trabalhos sobre a epidemiologia da malária a grande taxa de infecção por indivíduos do sexo masculino (SOUSA *et al.*, 2021).

Tabela 2: Casos confirmados de malária por raça segundo faixa etária 2011 -2021. Teresina. Piauí. Brasil. 2021.

Faixa Etária	Ign/Branco	Branca	Preta	Amarela	Parda	Total

<1 Ano	1	1	-	1	2	5
01/abr	-	-	-	-	8	8
05/set	-	-	-	-	1	1
out/14	-	-	-	-	4	4
15-19	1	5	-	-	11	17
20-39	17	18	16	2	141	194
40-59	4	6	10	1	78	99
60-64	-	1	-	1	4	6
65-69	-	1	-	-	1	2
70-79	-	-	-	-	5	5
80 e +	-	-	-	-	3	3
Total	23	32	26	5	258	343

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Notas: Casos notificados por estados da região amazônica são registrados no Sivep-Malária (www.saude.gov.br/sivep_malaria) não estão disponíveis no Tabnet, podendo serem acessados publicamente na página da malária (<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/>).

Em relação a faixa etária, entre 20-39 anos apresentou a maior quantidade de casos confirmados de malária com 194 notificações. Esta é a mesma prevalência encontrada em estudos realizados em Sergipe (NETO *et al.*, 2018), na região do baixo Amazonas (SOUSA *et al.*, 2015) e no Rio Grande do Sul (MOREIRA, 2017), três regiões completamente distantes geograficamente e com características diferentes do ponto de vista sócio-ambiental. Essa maior prevalência nesse grupo está associada ao fato de serem a população mais exposta a atividades de trabalho externo (BRAZ *et al.*, 2019).

Já em relação a raça, a predominância das notificações é da raça parda. Segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010), a distribuição populacional do Piauí por raça indica que há predominância de pardos totalizando 485.779 pessoas. Esse fato, explica o motivo da ocorrência de casos ser mais prevalente em pardos, quanto maior a população maior a frequência de casos nesta (SOUSA *et al.*, 2021).

Tabela 3: Casos confirmados de malária por result.parasitológico e ano 1º Sintoma. 2011- 2021. Teresina. Piauí. Brasil.2021.

Result.	Paras.	Bran/ign	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Falciparum	1	-	18	18	14	8	2	4	1	2	-	-	-	-	68
F+FG	-	-	1	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Vivax	-	4	63	41	43	14	9	15	9	14	20	3	1	237	
F+V	-	-	8	5	4	2	1	-	1	1	1	-	-	-	23
V+FG	-	-	-	-	3	-	-	1	1	-	1	-	-	-	6
F+M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2
Ovale	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Total	1	4	90	65	67	27	12	20	12	18	22	4	1	343	

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Notas: Casos notificados por estados da região amazônica são registrados no Sivep-Malária (www.saude.gov.br/sivep_malaria) não estão disponíveis no Tabnet, podendo serem acessados publicamente na página da malária (<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/>).

Legenda: Resultado-(Result.). Parasitológico (Paras.). Branco (Bran.). Ignorados (Ign.).

A malária é uma doença infecciosa cujo agente etiológico é um protozoário do gênero *Plasmodium*. As espécies associadas à malária humana são: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* e *P. ovale*. Plasmódios que infectam macacos também podem causar doença em seres humanos, como o *P. knowlesi* e o *P. simium*, sendo este último já detectado no Brasil. Nunca foi registrada, no Brasil, transmissão autóctone de *P. ovale*, espécie restrita a determinadas regiões da África (BRASIL, 2020).

O desenvolvimento do parasito nas células do fígado requer aproximadamente uma semana para *P. falciparum* e *P. vivax*, e cerca de duas semanas para *P. malariae*. Nas infecções por *P. vivax* e *P. ovale*, alguns parasitos desenvolvem-se rapidamente, enquanto outros ficam em estado de latência no fígado. Estas formas latentes são denominadas hipnozoítos e são responsáveis pelas recaídas da doença, que ocorrem após períodos variáveis de incubação, geralmente dentro dos seis primeiros meses após o tratamento, mesmo sem nova picada do mosquito ou ida do indivíduo à área endêmica. Sem o uso correto das 8-aminoquinoléinas (primaquina ou tafenoquina), as recaídas são muito frequentes, acometendo cerca de 70% das pessoas (BRASIL, 2020).

De acordo com a Tabela 3, o agente etiológico responsável pela maioria do número de casos confirmado de malária foi o *Plasmodium vivax*. Esses dados corroboram as pesquisas realizadas na região amazônica entre 2000 a 2011 (BRASIL, 2013), no Maranhão, de 2007 a 2012 (MESQUITA *et al*, 2013) e em Tocantins, entre os anos de 2003 a 2008 (PARISE *et al.*, 2011). Esses estudos evidenciam a prevalência do *P. vivax* em relação aos outros agentes etiológicos por conta da produção precoce dos gametócitos (forma infectante para o vetor) que ocorre a partir de 24 horas dos primeiros sintomas (COURA, 2005).

Tabela 4: Casos confirmados de malária por faixa etária e escolaridade. 2011-2021. Teresina. Piauí. Brasil. 2021.

Faixa Etária	Ign/ Bra	Analf.	1ª a 4ª	4ª	5ª a 8ª	Ens. fund. Comp.	Ens. Méd. inc.	Ens. Méd. comp.	Edu. Sup. inc.	Edu. Sup. Comp	Não se aplica	Total
			inc. do EF	comp. do EF	inc. do EF							
<1												
Ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
01/abr	2	-	1	-	2	-	1	-	-	-	2	8
05/set	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
out/14	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	4
15-19	3	-	4	-	4	2	2	-	1	1	-	17
20-39	46	5	22	8	47	33	17	15	1	-	-	194

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

40-59	11	6	17	6	16	22	12	5	-	4	-	99
60-64	1	-	2	-	-	-	1	1	-	1	-	6
65-69	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2
70-79	-	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	5
80 e +	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
Total	65	12	48	14	73	63	33	21	2	6	7	343

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Notas: Casos notificados por estados da região amazônica são registrados no Sivep-Malária (www.saude.gov.br/sivep_malaria) não estão disponíveis no Tabnet, podendo serem acessados publicamente na página da malária (<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/>).

Na Tabela 3, pacientes com ensino fundamental incompleto, representam o maior grupo de pessoas notificadas. É importante ressaltar, que houve uma perda de dados considerável, em relação a esta informação. Não foi evidenciada uma relação entre níveis de escolaridade e ocorrência de malária, apesar das diferenças observadas (MOREIRA, 2017).

As limitações consideradas neste estudo foram as lacunas no quantitativo de dados nos campos das variáveis que não foram preenchidas corretamente pelas pessoas notificadas, prejudicando a análise de dados.

CONCLUSÃO

O presente estudo, sobre o perfil epidemiológico de malária no Estado do Piauí, explorou as variáveis sociodemográficas. Durante o período de 2011 a 2021, foram notificados 343 casos. Os resultados encontrados confirmaram o *P. vivax* como o principal causador da malária nos pacientes notificados no Piauí.

Desse modo, é importante que as equipes de saúde e de vigilância epidemiológica atuem de forma efetiva para o desenvolvimento de ações de prevenção e de controle do vetor.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico. **Secretaria de Vigilância em Saúde**, Brasília, v. 44, n.01, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento De Imunização e Doenças Transmissíveis. Guia de tratamento da malária no Brasil. 2020.

BRAZ, Ana Rachel Pereira; BRINGEL, Karlla Karinne Martins Coelho; OLIVEIRA, Lorena de Albuquerque Pinheiro *et al.* Caracterização dos casos de malária na região extra amazônica brasileira entre 2012 a 2017. **JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care| ISSN 2179-6750**, v. 12, p. 1-15, 2020.

COURA J.R. Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

FARIA, Gleison; DOS SANTO S DA LUZ, Graciely; BETIN, Thais Antunes. Aspecto epidemiológico das notificações de malária entre 2012 a 2017 no município Rondolândia-MT. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 17, n. 60, 2019.

GONÇALVES, Caio Willer Brito; RODRIGUES, Renan Alves; NETO, Adir Bernardes Pinto *et al.* Análise dos Aspectos Epidemiológicos da Malária na região Nordeste do Brasil. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 8, n. 2, p. 42-50, 2020.

GONÇALVES, Mateus Ferreira Alfredo. **Perfil epidemiológico da malária e adesão ao tratamento em menores de cinco anos, Malanje-Angola, Fevereiro-Março de 2019: estudo transversal**. 2019. Tese de Doutorado.

MESQUITA, E. M. *et al.* Levantamento epidemiológico da malária no estado do Maranhão, Brasil nos anos de 2007 a 2012. **Revista de Ciências da Saúde**, Maranhão, v.15, n. 1, p. 11- 18, jan./jun. 2013.

Moreira, Daisson Lacerda. Aspectos epidemiológicos da malária no Rio Grande do Sul [dissertação]. [Canoas, RS]: Unilasalle; 2017.

NETO, José Seabra Alves; CRUZ, Amanda Raquel Costa; MELO, *Mohana Cynara Abreu de et al.* Malária em região extra-Amazônica: perfil dos casos atendidos em hospital de referência de Sergipe. **Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes-SEMPESq**, n. 18, 2018.

Secretaria de Saúde do Estado do Piauí. (2017). Situação epidemiológica da malária no Piauí: nota informativa. Teresina: SESAPI.

SOUSA, Francisco das Chagas Araújo; SILVA, Éryca Maria Teixeira da; SILVA, Maria Clara Gomes *et al.* Aspectos epidemiológicos das notificações de malária no Piauí. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e47110515180-e47110515180, 2021.

SOUSA, Jonata Ribeiro; *et al.* Situação da malária na Região do Baixo Amazonas, Estado do Pará, Brasil, de 2009 a 2013: um enfoque epidemiológico. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 6, n. 4, p. 9-9, 2015.

World Health Organization [WHO]. (2018). World malaria report, World Health organization. Geneva.

MECANISMOS NEUROBIOLÓGICOS E COMPORTAMENTAIS DA APRENDIZAGEM: RELAÇÃO COM AS ABORDAGENS ANDRAGÓGICAS E HEUTAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO MÉDICA

Luiz Eduardo Canton Santon, Elihege Christine de Cássia Ferreira, Carlos André Diláscio Detomi, Sumaya Giarola Cecílio, Larissa Mirelle de Oliveira Pereira, Samyra Giarola Cecílio

CAPÍTULO 87

RESUMO

Objetivos: Identificar os principais achados neurobiológicos e sua inter-relação com as abordagens andragógicas e heutagógicas, a fim de identificar as consideráveis oportunidades para a integração do conhecimento atual sobre a biologia da aprendizagem com estratégias educacionais e desenho curricular na educação médica. **Método:** Referencial teórico, a partir da análise dos textos disponíveis na base de dados Pubmed. **Resultados e Discussão:** Processos de repetição, direta ou indireta, de informações a serem aprendidas, podem influenciar de maneira persistente em mudanças sinápticas, principalmente quando observado o intervalo entre ativações. O valor da repetição e da revisão de um mesmo tópico já é conhecido entre educadores. No entanto, os currículos médicos costumam empregar grandes volumes de conteúdos de forma comprimida e ao longo de períodos de tempo limitados, o que, por sua vez, acaba proporcionando poucas oportunidades para revisão e consolidação com intervalo apropriado. Essa observação levanta a questão sobre a administração do tempo na educação médica. Aprofundar-se em tópicos mais específicos tem mais probabilidade de resultar em melhor retenção e profundidade de compreensão. Outro aspecto fundamental para os processos de atenção e consolidação da aprendizagem e memória são os mecanismos de recompensa e motivação. Alunos que obtêm alegria e satisfação no sucesso por alcançar objetivos mais imediatos de compreensão podem ter uma chance maior de usar a capacidade do cérebro de fornecer sinais de recompensa de forma contínua, facilitando assim efetivamente seu processo de aprendizagem. O estresse é outro componente biológico importante do processo de aprendizagem. Há evidências de que os sinais moleculares associados ao estresse podem facilitar as modificações sinápticas que facilitem a ativação de circuitos cerebrais envolvidos na formação de memória. No entanto, níveis muito altos de estresse podem ter efeitos opostos. É comum que estudantes de medicina tenham prolongados períodos de privação de sono, desencadeando altos níveis de estresse. Outro detrator da educação médica é a necessidade de resolver diversas tarefas ao mesmo tempo, a multitarefa. Ações simultâneas, principalmente não relacionadas, diminuem o desempenho das habilidades e capacidades do indivíduo e geram uma competição cognitiva entre a atenção de um ou o outro processo, piorando o desempenho. Métodos educacionais que integrem informações multimodais relevantes ao tema, incentivando o envolvimento de mecanismos de informação convergentes relevantes, aumentando a atenção em vez de dispersá-la, são necessários. **Conclusão:** Esses achados podem auxiliar no comprometimento do corpo docente na implantação e consolidação das práticas ativas

dentro do currículo médico, tornando-os comunicadores mais eficazes.

Palavras-chave: Educação médica; Neurociência; Heutagogia; Andragogia; Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço das técnicas de imageamento funcional do cérebro, bem como de análises mais profundas das atividades neurobiológicas de conjuntos de células neuronais durante processos e comportamentos animais, em regiões específicas do encéfalo, o uso da neurociência tem sido amplamente discutido como ferramenta para se compreender os mecanismos de memória e aprendizado (KANDEL *et al.*, 2014). No entanto, foi apenas na década de 80, quando a proposta de um profissional neuroeducador surgiu, capaz de caminhar pela natureza transdisciplinar da área e destacar a importância de um bom ensino utilizando o conhecimento da estrutura e função do cérebro (FULLER; GLENDENING, 1985; HOWARD-JONES, 2014).

Hoje, diversos institutos pelo mundo buscam evidências de que as transformações celulares e estruturais, em diversos níveis, ocorridas no cérebro durante os processos de aprendizagem, possam dar indícios de práticas e métodos ideias para otimizar o processo de ensino aprendizagem (HOWARD-JONES, 2014). Grande parte dos esforços de pesquisa para compreensão desses aspectos neurobiológicos da aprendizagem são focados nas abordagens pedagógicas onde, a cada dia, são discutidas descobertas do desenvolvimento do cérebro infantil, incluindo as redes cognitivas e diferentes contextos subjacentes à aprendizagem e motivação, como potenciais revolucionários dos sistemas escolares em todo o mundo (STAFFORD-BRIZARD *et al.*, 2017).

De fato, o cérebro infantil e adolescente passa por diversas transformações até a fase adulta. Estudos de neuroimagem longitudinais em grande escala identificaram aumentos e diminuições não lineares na substância cinzenta cortical e aumento na substância branca entre 4 e 20 anos. As mudanças na massa cinzenta cortical demonstraram-se regionalmente específicas, com curvas de desenvolvimento para o lobo frontal e parietal atingindo o pico por volta dos 12 anos e para o lobo temporal por volta dos 16 anos, enquanto a massa cinzenta cortical continuou a aumentar no lobo occipital até os 20 anos. Após esses períodos há diminuição significativa ao longo da vida adulta (JAY *et al.*, 1999; NAGY *et al.*, 2004). A descoberta sobre essas alterações, principalmente em regiões conhecidas dos processamentos de memória executiva e de trabalho, comportamento e aprendizagem, imediatamente induziram a concepções mal interpretadas, de que algumas habilidades e competências possam ser melhor aproveitadas durante momentos específicos da vida, como em janelas de aprendizagem ou que usamos apenas parte do cérebro (MARESCHAL *et al.*, 2013; TIERNEY; NELSON, 2009). O desenvolvimento da área, conhecida como neurociência educacional ou, em alguns círculos, Mente, Cérebro e Educação (MBE, sigla em inglês para *Mind, Brain and Education*), tem sido intensamente discutido e debatido por vários estudiosos (BOWERS, 2016; GOSWAMI, 2006; HOWARD-JONES *et al.*, 2016). Alguns dos primeiros debates sugeriram que o campo é uma “ponte muito distante”

originada de mal-entendidos sobre o que é neurociência educacional.

A neurociência educacional não é apenas uma maneira de melhorar, explicar ou analisar o ensino, mas é muito mais ampla e complexa; procura explicar como os alunos aprendem e como a aprendizagem muda o cérebro e, em seguida, aplica essas descobertas na sala de aula (HOWARD-JONES *et al.*, 2016). Exatamente devido à essa complexidade e ao uso de jargões técnicos e métodos complexos, que muitas vezes não são familiares para quem está fora dos laboratórios de neurociências, é que surgem interpretações errôneas sobre as vantagens da neurociência educacional, criando os neuromitos (GOSWAMI, 2006). Além disso, os métodos da neurociência são muito diferentes dos métodos usados para estudar a educação; os neurocientistas, muitas vezes, consideram o cérebro como o principal componente envolvido na aprendizagem, mas os educadores examinam o impacto de vários ambientes e configurações na aprendizagem do aluno (por exemplo, salas de aula, ambiente doméstico e playgrounds). Tais fatos, demonstram uma forte necessidade de tornar a literatura técnica mais acessível a educadores que talvez não tenham formação avançada nas Neurociências. Também é extremamente importante que as descobertas da neurociência sobre a aprendizagem e o cérebro sejam transmitidas e comunicadas aos formuladores de políticas educacionais. Existem vários exemplos de mudanças políticas que foram atribuídos às descobertas da neurociência educacional. Pesquisas sobre sono, ritmos circadianos e desenvolvimento do cérebro, por exemplo, levaram alguns administradores a ajustar os horários de início das aulas em diversos países (GOSWAMI, 2006; ZADINA, 2015).

O campo da neurociência educacional deve integrar pesquisa comportamental, educacional e neurocientífica (FEILER; STABIO, 2018). A colaboração interdisciplinar deve se expandir além das disciplinas de educação, psicologia e neurociência, para incluir também medicina, direito, negócios, ciência e tecnologia. Como já comentado, a maioria das pesquisas em neurociência educacional tem se concentrado no ensino fundamental, pedagógico, mas há um grande potencial para o campo impactar a forma como alunos adultos aprendem, incluindo alunos de medicina, direito, administração e cursos de pós-graduação, principalmente por meio das abordagens da andragogia e heutagogia (ABRAHAM; KOMATTIL, 2016; BANSAL *et al.*, 2020). Muitos desses programas de treinamento de adultos incluem ambientes de aprendizagem de grande estresse, competição intensa, testes de resistência de alto risco (exames para residência médica ou exame da ordem) e severa privação de sono, todas áreas relativamente intocadas da pesquisa educacional em neurociência (FEILER; STABIO, 2018).

No Brasil, Estados Unidos e em diversos lugares no mundo, faculdades de medicina continuam a passar por mudanças curriculares, reorganizações e reformas em suas matrizes em decorrência do impacto na velocidade das pesquisas na área de saúde, impossibilitando a atualização em tempo real das descobertas e das mudanças de práticas clínicas. Essas mudanças, portanto, buscam incentivar às experiências de aprendizagem mais autodirecionadas, oportunidades de autoavaliação e recursos de tecnologia avançada para ajudar os alunos a desenvolver as competências necessárias para a busca autossuficiente e ao longo da vida (LIAISON COMMITTEE ON MEDICAL EDUCATION, 2017; MACHADO *et al.*, 2018). Em resposta, os educadores médicos buscam novas abordagens para o ensino, como sala de aula invertida, aprendizagem

baseada em equipe, aprendizagem baseada em casos clínicos e novas tecnologias educacionais ativas. Simulação de realidade virtual, simuladores táteis, dispositivos de realidade aumentada, aplicativos móveis, podcasts e vídeos estão sendo explorados como formas de facilitar a aquisição de conhecimentos básicos, coordenação de habilidades, habilidades de tomada de decisão e raciocínio clínico (BANSAL *et al.*, 2020; FEILER; STABIO, 2018; MACHADO *et al.*, 2018).

As abordagens supracitadas, apesar de endossadas por conceitos bem formulados da neurociência (BARRAS, 2019; SANDRONE; SCHNEIDER, 2020; STOCKWELL *et al.*, 2015), encontram resistência por parte dos docentes e discentes, que estão acostumados com a abordagem tradicional, onde o professor é o principal responsável pela transmissão do conhecimento. Portanto, parte da ponte distante entre a neurociência e a ciência educacional pode se dever a dificuldade na compreensão das vantagens das abordagens ativas para a aquisição de competências e habilidades na aprendizagem para adultos, principalmente na educação médica. Propõe-se, portanto, que quando um professor entende que sua própria rede neural não é igual a de seus alunos, haverá mais empenho em criar oportunidades para que os alunos desenvolvam seu próprio entendimento, ao invés de apenas reproduzir seu conhecimento limitado sobre o assunto. Dessa forma, entende-se que a abordagem centrada no professor fornece conteúdo e prática e, sem dúvida, ativará sinapses e circuitos. No entanto, ela não fornece contextos para aumentar a motivação e a aceitação emocional necessária para a natureza associativa do fortalecimento sináptico, além de não envolverem interações sociais entre pares, impedindo contribuições desses circuitos no fortalecimento da aprendizagem. As práticas centradas no professor oferecem poucas oportunidades para os alunos se envolverem em sua própria exploração, raciocínio ou pensamento estratégico. Assim, compreender a neurociência da plasticidade, da comunicação sináptica e do desenvolvimento, pode fornecer aos professores uma explicação de por que o aprendizado centrado no aluno pode ser eficaz. A explicação fornece uma base para mudar o modelo de mundo pessoal (neste caso, o ensino), fornecendo aos docentes um modelo de aprendizagem preciso e acessível, transcendendo a barreira de definições entre neurociência e educação (SCHWARTZ *et al.*, 2019).

Com base nessas informações, o objetivo desse trabalho foi buscar a relação entre o conhecimento atual sobre os mecanismos neurobiológicos e comportamentais da aprendizagem e sua relação com as abordagens andragógicas e heutagógicas de ensino-aprendizagem. Para alcançar esse objetivo, serão abordados os conceitos de andragogia e heutagogia, os recursos neurobiológicos validados, em humanos e animais, que possam ser incorporados nos paradigmas de ensino-aprendizagem em adultos, bem como suas interrelações e os principais aspectos que tornam essas abordagens temas importantes para discussão na educação médica, onde já têm sido implementadas por todo o mundo.

2 MÉTODO

A base metodológica se fundamentou no referencial teórico, a partir da análise dos textos disponíveis na base de dados Pubmed, por meio das palavras-chave: Educação médica; Neurociência; Heutagogia e Andragogia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Variações nos paradigmas para a transição das abordagens pedagógicas, andragógicas e Heutagógicas na Educação Médica

O início da transição entre as abordagens pedagógicas, de aprendizado centradas no professor, para as abordagens andragógicas, especificamente para o ensino de adultos, ocorreu por volta da década de 70, com as publicações de Malcolm Shepherd Knowles (KNOWLES, 1975, 1978). A partir daí, com o aumento na velocidade das descobertas e mudança de práticas clínicas na área de saúde, viu-se a necessidade de transitar a educação médica para abordagens mais ativas, utilizando-se de metodologias educacionais como a aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem autodirigida e aprendizagem baseada em casos, sustentando os conceitos da andragogia (FEILER; STABIO, 2018; MACHADO *et al.*, 2018).

Na abordagem andragógica, os alunos são o centro do processo de aprendizagem, assumindo a responsabilidade de identificar as necessidades de aprendizagem e explorar as estratégias nas quais essas necessidades seriam atendidas, adquirindo as competências necessárias. Os professores, por sua vez, estabelecem o conteúdo do curso e os objetivos de aprendizagem, enquanto o aluno decide como aprender o conteúdo. Portanto, os docentes ainda estão, em grande parte, no controle do processo de ensino-aprendizagem (ABRAHAM; KOMATTIL, 2016).

A aquisição de competências, no entanto, tem sido considerada limitada para o desenvolvimento das habilidades completas dos estudantes de medicina, já que a profissão médica inclui contextos mais complexos (HASE; KENYON, 2007). Dessa forma, a andragogia por si só pode não capacitar os alunos a se prepararem para a aprendizagem ao longo da vida (BLASCHKE, 2012). As críticas surgem principalmente pela perspectiva de que a abordagem por competências se limita a treinar os alunos, principalmente para atingir marcos e não a excelência. Portanto, alguns autores sugerem que a abordagem andragógica visa o desenvolvimento da competência dos alunos, mas não da aptidão ou disposição adquirida (*capability*, em tradução livre) (ABRAHAM; KOMATTIL, 2016; BLASCHKE, 2012; HASE; KENYON, 2007). Nesse contexto, surgem os conceitos da heutigogia, colocando o poder de aprender nas mãos do aprendiz, e somando os conceitos de competência e aptidão para aprender, com o objetivo de moldar alunos que possam ter um desempenho eficaz no mundo real.

A heutigogia ou aprendizagem autodeterminada é uma abordagem educacional descrita pela primeira vez, para o melhor do nosso conhecimento, no contexto da educação profissional, por Stewart Hase e Chris Kenyon no início dos anos 2000. Nessa abordagem, espera-se que os alunos estabeleçam seus objetivos, reflitam e revisem suas experiências de aprendizagem, em um processo em direção ao alcance desses objetivos. A heutigogia enfatiza a aptidão motivada e aquisição de conhecimento de forma auto-regulada pelos alunos, no que Hase e Kenyon (2007), chamaram de nutrição do próprio conhecimento.

A aptidão é a capacidade dos alunos de usar as competências em situações incertas e novas, por meio do desenvolvimento da confiança em sua capacidade de tomar decisões

apropriadas e eficazes, para formular e resolver problemas em ambientes familiares e desconhecidos e durante mudanças (ABRAHAM; KOMATTIL, 2016). Observa-se, portanto, que os princípios heutagógicos exigem um nível mais profundo de cognição, em que o aluno vai além de ser competente em termos de autoeficiência, adaptabilidade, capacidade de resolver problemas (HASE; KENYON, 2007) e de gerenciar desafios complexos e não lineares (PHELPS *et al.* 2005).

A aprendizagem é um processo contínuo e deve acontecer pelos alunos, sobretudo em um mundo em mudança, para que se adaptem à essas mudanças. Para que isso seja possível, Abraham e Komattil (2016) propõem que se precisa envolver os alunos na elaboração de seus próprios contratos e contextos de aprendizagem (conteúdos e estratégias de aprendizagem, avaliação), com a ajuda dos professores. Além disso, é preciso tornar os currículos mais flexíveis (HASE; KENYON, 2007), promovendo a autonomia do aluno sobre o processo de aprendizagem e dando-lhes a liberdade e a oportunidade para diversos questionamentos, nos quais eles próprios tentam encontrar respostas de acordo com sua motivação. Assim, alunos que recebem maior apoio à autonomia tornam-se alunos de alto desempenho mais tarde na vida, e apresentam melhor desempenho do que aqueles que são pressionados a trabalhar em direção a metas estabelecidas por outros (ABRAHAM; KOMATTIL, 2016).

É comum que as fortes mudanças das abordagens andragógicas e heutagógicas no papel do professor (que outrora sentia-se exercendo muito mais controle sobre o processo de aprendizagem, para orientação na obtenção das capacidades esperadas em seus alunos), evoque o sentimento de insegurança e perda de autoridade, pelo menos para alguns. Para Abraham e Komattil (2016), essa noção preconcebida de que o papel do professor fica limitado ao de um guia, é o maior desafio envolvido na concepção de intervenções baseadas na heutagogia. O papel dos professores em um modelo andragógico/heutagógico seria o de implantar um alicerce, no qual apoiem a progressão dos alunos em direção às competências e forneçam oportunidades para a realização das capacidades e aptidões. Portanto, com a mudança das tendências na educação médica, o papel do professor também deve se adaptar a essas mudanças.

Alguns estudos tem demonstrado que essa resistência docente ao uso de metodologias centradas no aluno pode ser mais facilmente desfeita, e até mesmo convertendo-os a defensores dessas abordagens, por meio de treinamentos sobre os processos neurobiológicos da memória, da aprendizagem e do desenvolvimento humano (SCHWARTZ *et al.*, 2019). Obviamente, na educação médica, a maioria dos professores são letrados nas áreas básicas da neurologia, no entanto, abordagens mais focadas em como o cérebro aprende, bem como a apresentação das abordagens de maneira mais direcionada à educação, parecem ter conseguido resultados na transição entre a visão pedagógica para as visões andragógicas e heutagógicas (DOMMETT *et al.*, 2011; ROEHRIG *et al.*, 2012; SCHWARTZ *et al.*, 2019).

No estudo de Schwartz e colaboradores (2019), professores foram apresentados a princípios básicos de neurociências durante um curso específico para o ensino. Após o curso, observaram que os docentes mudaram seus planos de aula para metodologias mais ativas e baseadas em investigação, além de promoverem mais conversas e reflexão dos conteúdos dirigidos em sala de aula, levando a discussões de ordem superior e aplicações

para os problemas apresentados em sala de aula. Uma análise extensiva dos planos de aula atualizados desses professores revelou um número rico e variado de práticas de ensino centradas no aluno. As justificativas para essas mudanças incluíram razões didáticas e baseadas na neurociência. Esses resultados demonstraram a capacidade dos professores de compreender a relevância da neurociência para a aplicação adequada das ideias e práticas ativas em seus próprios ambientes educacionais. Ainda, de acordo com esse estudo, o conhecimento sobre o que os alunos sabem, como aprendem e o que os motiva, a partir da discussão com abordagens neurobiológicas, teve papel central para o reconhecimento de que eles não eram o único repositório de conhecimento. Em vez disso, eles buscaram oportunidades para permitir que os alunos experimentassem conceitos, apoiando-se na construção colaborativa dos objetivos de estudo e ajudando os alunos a dar sentido a essas experiências.

Portanto, torna-se evidente que o conhecimento sobre a neurobiologia do cérebro durante processos de aprendizagem e desenvolvimento parece influenciar na tomada de decisão e resistência sobre o uso de abordagens mais centradas no aluno. Conhecer aspectos tais como a forma como o estresse, motivação e recompensa, repetição, consolidação, visualização, multitarefas e envolvimento ativo funcionam no cérebro discente pode engajar os docentes nas abordagens ativas.

Portanto, o próximo texto buscará apresentar as principais observações da neurociência da memória, do aprendizado e do desenvolvimento humano como noções que possam endossar o uso de práticas cada vez mais ativas na educação médica, a fim de identificar oportunidades consideráveis para a integração do conhecimento atual sobre a biologia da aprendizagem às estratégias educacionais e ao desenho curricular.

3.2 Premissas da neurociência podem ajudar na consolidação das abordagens heurísticas na educação médica

Os avanços da neurociência no último século, desde a caracterização dos neurônios por Camillo Golgi e Santiago Ramón y Cajal, em 1906, até a crescente demonstração precisa de várias vias de sinalização molecular, dentro e entre grupos de neurônios que desempenham papéis na aprendizagem, têm sido imensuráveis (KANDEL *et al.*, 2014). Além das abordagens focadas nas células neuronais, há avanços igualmente impressionantes na neurociência de sistemas com o objetivo de analisar as propriedades de redes neurais em grande escala e a aplicação de abordagens comportamentais computacionais e quantitativas, combinadas com imagens cerebrais funcionais como estratégias empregadas para observação de cérebros humanos durante aquisição, armazenamento e recuperação de informações em uma variedade de tarefas e configurações comportamentais (LEE; SILVA, 2009; PENNARTZ *et al.*, 2009; SOTO *et al.*, 2008).

Os avanços na compreensão do cérebro têm fornecido muitos *insights* e oportunidades para decifrar as bases biológicas do aprendizado e da memória em cérebros saudáveis e doentes, no entanto, a aplicação desse conhecimento à prática educacional tem sido limitada (FRIEDLANDER *et al.*, 2011; SCHWARTZ *et al.*, 2019). Portanto, torna-se importante examinar como os princípios derivados da pesquisa sobre a

aprendizagem podem ser melhor aplicados às abordagens utilizadas na educação médica de forma continuada, desde à educação pré-médica, a própria experiência durante a faculdade de medicina a pós-graduação médica e a aprendizagem ao longo da vida.

Vários aspectos neurobiológicos e comportamentais foram descritos como atores dos mecanismos de consolidação, motivação e recompensa durante os processos de aprendizagem. Esses mecanismos funcionam num processo dinâmico em que as informações apresentadas estão sujeitas às experiências pessoais, ao contexto do ambiente de aprendizagem, aos eventos subsequentes, aos níveis de atenção, ao estresse e a outros fatores (FRIEDLANDER *et al.*, 2011). Essas complexas influências geram mudanças na produção de proteínas localizadas nas proximidades de contatos (sinapses) entre as células neuronais aumentando a força dos sinais subsequentes produzidos por um impulso nervoso dos neurônios pré-sinápticos no neurônio pós-sináptico (KANDEL *et al.*, 2014).

Trabalhos experimentais demonstram que processos de repetição, direta ou indireta, de informações a serem aprendidas, podem influenciar de maneira persistente nessas mudanças sinápticas, principalmente quando observado o intervalo entre ativações. Portanto, a ativação repetida de vias neuronais com espaçamento adequado leva a uma cascata de sinais moleculares que são diferentes e mais persistentes do que aqueles que acompanham intervalos mais breves ou em menor quantidade (SCHARF *et al.*, 2002).

Mesmo em abordagens pedagógicas, o valor da repetição e da revisão de um mesmo tópico já é conhecido entre educadores. No entanto, os currículos médicos costumam empregar grandes volumes de conteúdos de forma comprimida e ao longo de períodos de tempo limitados, o que, por sua vez, acaba proporcionando poucas oportunidades para revisão e consolidação com intervalo apropriado. Essa observação levanta a questão sobre a administração do tempo na educação médica, onde o aluno se vê entre fazer uma abordagem rasa de tudo ou se aprofundar em tópicos selecionados (FRIEDLANDER *et al.*, 2011). De acordo com os estudos de Moscovitch e colaboradores (2006) sobre a neurobiologia da aprendizagem, aprofundar-se em tópicos mais específicos tem mais probabilidade de resultar em melhor retenção e profundidade de compreensão. Por meio dos processos de repetição e redundância planejados, muitos componentes dos processos neurais que estão envolvidos na aprendizagem tornam-se mais eficientes, dispensando menos energia, promovendo execução neural mais rápida e permitindo fluxos de informação para processamento cognitivo adicional (MOSCOVITCH *et al.*, 2006). Esse estudo demonstra a importância da procura por melhores e mais eficientes intervalos de revisão de conteúdos na educação médica.

Outro aspecto fundamental para os processos de atenção e consolidação da aprendizagem e memória são os mecanismos de recompensa e motivação (KANDEL *et al.*, 2014). O sistema de recompensa intrínseco do cérebro desempenha um papel importante no reforço de comportamentos aprendidos e no cumprimento de metas a serem alcançadas e em objetivos concluídos. Em humanos foi observado que esse sistema utiliza circuitos neuronais capazes de calcular em tempo real, e nem sempre conscientemente, a recompensa em nível temporal, ou seja, calcula o valor relativo de uma escolha com recompensa e valor menor num futuro imediato versus uma recompensa de um valor maior no futuro mais distante (CHIU *et al.*, 2008). Observa-se, portanto, a importância

em compreender e aplicar essas informações na estruturação de estratégias de ensino e distribuição de valores durante atividades direcionadas aos alunos.

A motivação em estudantes de medicina precisa ser ponto de atenção já que nem sempre sua obstinação em aprender é verdadeiramente motivada. Em muitos casos, observa-se que o principal motivador de aprendizagem nesses alunos limita-se à determinação desesperada para obter um valor ou conceito alto, em notas, a qualquer custo. No entanto, é evidente que ao deixar de reconhecer as motivações complexas e multifacetadas que impulsionam os estudantes de medicina (e pré-medicina), abre-se mão de oportunidades inestimáveis de elaborar o treinamento médico de modo a produzir profissionais apresentando competências e aptidões necessárias. Esses estudos podem ser difíceis e demorados, no entanto, contribuiriam para um currículo médico capaz de recompensar o verdadeiro amor pelo aprendizado e gerar estudantes de medicina que são genuinamente e internamente motivados a aprender (MISCH, 2002).

É muito importante compreender que os alunos de medicina são agentes racionais, com enormes demandas de seu tempo e atenção, e devem fazer escolhas sobre onde concentrar suas energias e atenção com mais eficiência. Assim, tanto no nível consciente quanto no inconsciente, seus cérebros estão se engajando em um processo contínuo de triagem para a alocação de recursos neurais limitados (FRIEDLANDER *et al.*, 2011; MOSCOVITCH *et al.*, 2006). Dessa forma, alunos que obtêm alegria e satisfação no sucesso por alcançar objetivos mais imediatos de compreensão, à medida que avançam em sua educação médica, podem ter uma chance maior de usar a capacidade do cérebro de fornecer sinais de recompensa de forma contínua, facilitando assim efetivamente seu processo de aprendizagem. Da mesma forma, os currículos e professores que fornecem ambientes, atividades e processos para explorar essa função biológica podem ser mais bem-sucedidos do que aqueles que dependem apenas de oportunidades de recompensa esparsamente distribuídas e de alto risco (CHIU *et al.*, 2008; FRIEDLANDER *et al.*, 2011; MISCH, 2002).

Dentre os processos diretamente relacionados à tomada de decisões e à complexas interações cognitivas e emocionais, está a capacidade de visualizar fisicamente ou mentalmente um contexto. A visualização e o ensaio mental são processos biológicos com ativação padronizada e associada a diversos circuitos neurais dos sentidos especiais, motores e executivos (CUI *et al.*, 2007; GENTILI *et al.*, 2010).

O ato de visualização envolve não apenas as vias tálamo-corticais visuais primárias e associativas de ordem superior do cérebro humano, mas também fornece uma oportunidade para o desenvolvimento e refinamento de representações internas de objetos sólidos e complexos, evocação de memórias e emoções juntamente com sua localização relativa no espaço sendo, portanto, capaz de contribuir para os processos de aprendizagem (CUI *et al.*, 2007). Dessa forma, ambientes de laboratório e simulação são locais ricos para o processo de aprendizagem e para armazenamento de informações com base nessas experiências ativas. E o sucesso em fazer, aprender e visualizar aumenta a confiança, como foi demonstrado por estudos neurobiológicos sobre o desempenho humano durante a recuperação episódica de informações lembradas (PENNARTZ *et al.*, 2009).

Atualmente, a educação médica dispõe de uma infinidade de inovações tecnológicas para visualização e interação dos conteúdos, explorando de maneira muito

importante esses processos neurais e favorecendo o desenvolvimento de habilidades de internalização. A introspecção e a autorreflexão são componentes importantes de qualquer processo de aprendizagem e mudança de comportamento, e podem contribuir para o fortalecimento de ações ou pensamentos ensaiados (RIVA, 2004). Na verdade, evidências neurobiológicas recentes sugerem que redes de "neurônios-espelho" no cérebro podem contribuir para tais processos (THIRIOUX *et al.*, 2009).

É evidente que todas as influências neurobiológicas positivas apontadas até agora nos processos de aprendizagem necessitam da oportunidade para participação individual plena, responsabilidade pessoal e *feedback*, endossando as abordagens mais interativas e heurísticas. Ao longo do processo de educação médica, as abordagens que criam oportunidades ativas e proporcionam ao aluno a autonomia para a discussão, em ambientes de aprendizagem físico ou virtuais, e que incentivem a interação/questionamento entre participantes e permitem aos alunos assumir a responsabilidade pessoal pela descoberta de informações e *feedback*, provavelmente, invocarão os caminhos da motivação neural e da recompensa (FRIEDLANDER *et al.*, 2011). No entanto, esses processos também podem invocar outro componente biológico importante do processo de aprendizagem: o estresse.

Embora as consequências do estresse sejam geralmente consideradas indesejáveis, há evidências de que os sinais moleculares associados ao estresse podem facilitar as modificações sinápticas que facilitem a ativação de circuitos cerebrais envolvidos na formação de memória e também podem ser um reforço comportamental para a aprendizagem (ROOZENDAAL *et al.*, 2009). No entanto, níveis muito altos de estresse podem ter efeitos opostos (CAZAKOFF; HOWLAND, 2009). Portanto, o estresse moderado a leve, comum a determinadas abordagens ativas, pode criar um ambiente que favoreça a consolidação do aprendizado, já que assim que o objetivo for alcançado, níveis de recompensa e motivação podem induzir ao desejo de maior envolvimento e revisitação.

É comum que estudantes de medicina tenham prologados períodos de privação de sono, desencadeando altos níveis de estresse (FEILER; STABIO, 2018; MISCH, 2002). Há evidências crescentes da importância do sono e intervalos de descanso para a consolidação de memórias e o aprimoramento de suas representações internas de uma forma estável e em longo prazo (KANDEL *et al.*, 2014). Durante o sono, processos de representação mental das experiências vividas durante o dia são colocados em processamento para consolidação. Portanto, mais uma vez observa-se a importância em disponibilizar aos alunos dos cursos de medicina intervalos adequados entre sessões intensas de resolução de problemas e ambientes de grupo onde habilidades de raciocínio quantitativo sejam necessárias. Esse tempo de inatividade permite a consolidação ou reforço fora do processo de ensino formal, garante reforço positivo e motiva para a continuidade do processo de aprendizagem.

Além dos períodos de privação de sono, outro detrator da educação médica que tem sido comum na nova geração de estudantes de medicina é a necessidade de resolver diversas tarefas ao mesmo tempo, a multitarefa. É praticamente universal o comportamento de enviar mensagens eletrônicas pelo celular enquanto leem ou se envolvem em outras formas de comunicação durante as aulas ou quando interagem com os pacientes (FRIEDLANDER *et al.*, 2011). Dados sobre distrações cognitivas durante a

resolução de problemas ou atividades motoras demonstram que ações simultâneas, principalmente não relacionadas, não só diminuem o desempenho das habilidades e capacidades do indivíduo, como curam uma competição cognitiva entre a atenção de um ou o outro processo, piorando o desempenho. Os processamentos cognitivos na educação médica são complexos, portanto, ao tentar discutir ou, mais importante, estimular um aluno a considerar um corpo de evidências sobre um processo biológico, um mecanismo de doença ou a proposta de uma terapia, o envolvimento de fluxos de informações adicionais, particularmente aqueles não relacionados ao tópico, diminui a probabilidade de alcançar a aprendizagem ideal e, subsequentemente, a compreensão plena e profunda sobre o assunto (FRIEDLANDER *et al.*, 2011; MISCH, 2002). Portanto, demonstra-se a importância de se pensar métodos educacionais que integrem informações multimodais relevantes ao tema, incentivando o envolvimento de mecanismos de informação convergentes relevantes, aumentando a atenção em vez de dispersá-la. Vale ressaltar também que, a disponibilização de informações de maneiras multimodais favorece contextos e formas de aprendizagem individuais, garantindo o respeito às particularidades de cada indivíduo e potencialmente trazendo mais áreas neurais para processar e armazenar informações.

4 CONCLUSÃO

O conhecimento sobre os processos que medeiam as mudanças no cérebro durante a aprendizagem e a memória, permitem endossar as abordagens ativas da andragogia e heutagogia. Esses achados podem auxiliar no comprometimento do corpo docente na implantação e consolidação das práticas ativas dentro do currículo médico, tornando-os comunicadores mais eficazes. No entanto, apenas alguns aspectos foram, de fato, analisados sobre a ótica da educação e, portanto, ainda há muito a ser aprendido. E, mais importante, há uma necessidade de pesquisar sistematicamente os princípios neurobiológicos para otimizar a aprendizagem em ambientes do mundo real, dentro da continuidade da educação médica.

REFERÊNCIAS

ABRAHAM, R. R.; KOMATTIL, R. Heutagogic approach to developing capable learners. **Medical Teacher**, v. 39, n. 3, p. 295-9, 2016. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1270433. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0142159X.2017.1270433?journalCode=ihte2>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BANSAL, A. *et al.* Students' perception regarding pedagogy, andragogy, and heutagogia as teaching-learning methods in undergraduate medical education. **Journal of Education and Health Promotion**, v. 9, 2020. DOI:10.4103/jehp.jehp_221_20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7774633/>. Acesso em: 25 jul. 2021.

BARRAS, C. Training the physician of the future. **Nature Medicine**, v. 25, n. 4, p. 532–

4, 2019. DOI: 10.1038/s41591-019-0354-1. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-019-0354-1>. Acesso em: 25 jul. 2021.

BLASCHKE, L. M. Heutagogy and lifelong learning: a review of heutagogical practice and self-determined learning. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v.13, n. 1, p. 56–71, 2012. DOI: 10.19173/irrodl.v13i1.1076.

BOWERS, J. S. The practical and principled problems with educational neuroscience. **Psychological Review**, v. 123, n. 5, p. 600-12, 2016. DOI: 10.1037/rev0000025. Disponível em: <https://content.apa.org/record/2016-10827-001>. Acesso em: 26 jul. 2021.

CAZAKOFF, B. N.; HOWLAND, J. G. Acute stress disrupts paired pulse facilitation and longterm potentiation in rat dorsal hippocampus through activation of glucocorticoid receptors. **Hippocampus**, v. 20, p. 1327–1331, 2009. DOI: 10.1002/hipo.20738. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hipo.20738>. Acesso em: 26 jul. 2021.

CHIU, P. H.; LOHRENZ, T. M.; MONTAGUE, P. R. Smokers' brains compute, but ignore, a fictive error signal in a sequential investment task. **Nature Neuroscience**, v. 11, p. 514 –520, 2008. DOI: 10.1038/nn2067. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nn2067>. Acesso em: 26 jul. 2021.

CUI, X. *et al.* Vividness of mental imagery: Individual variability can be measured objectively. **Vision Research**, v. 47, p. 474–478, 2007. DOI: 10.1016/j.visres.2006.11.013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042698906005566>. Acesso em: 26 jul. 2021.

DOMMETT, E. J. *et al.* From scientific theory to classroom practice. **The Neuroscientist**, v. 17, n. 4, 382e388, 2011. DOI: 10.1177/1073858409356111. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1073858409356111?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed. Acesso em: 26 jul. 2021.

FEILER, J. B.; STABIO, M. E. Three Pillars of Educational Neuroscience from Three Decades of Literature, **Trends in Neuroscience and Education**, v. 13, p. 17-25, 2018. DOI: 10.1016/j.tine.2018.11.001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211949318300309>. Acesso em: 26 jul. 2021.

FULLER, J. K.; GLENDENING, J. G. The Neuroeducator: Professional of the Future, **Theory Into Practice**, v. 24, n. 2, p. 135-137, 1985. DOI: 10.1080/00405848509543161. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1986-15603-001>. Acesso em: 26 jul. 2021.

GENTILI, R. *et al.* Motor learning without doing: Trial-by-trial improvement in motor performance during mental training. *J Neurophysiol*, v.104, n. 2, p. 774–783, 2010. DOI: 10.1152/jn.00257.2010. Disponível em: https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/jn.00257.2010?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org. Acesso em: 26 jul. 2021.

GIEDD, J. N. *et al.* Brain development during childhood and adolescence: a longitudinal MRI study. *Nature Neuroscience*, v. 2, p. 861-3, 1999. Disponível em: https://www.nature.com/articles/nn1099_861. Acesso em: 26 jul. 2021.

GOSWAMI, U. Neuroscience and education: from research to practice? *Nature Reviews Neuroscience*, v. 7, n. 5, p. 406-13, 2006. DOI: 10.1038/nrn1907. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrn1907>. Acesso em: 26 jul. 2021.

HASE, S.; KENYON, C. **From andragogy to heutagogy**. 2000. Disponível em: <https://ictlogy.net/bibliography/reports/projects.php?idp=2869&lang=en>. Acesso em: 20 jul. 2021.

HASE, S.; KENYON, C. Heutagogy: a child of complexity theory. *Complicity*, v. 4, p. 111–8, 2007. DOI: 10.29173/cmplt8766.

HOWARD-JONES, P. A. *et al.* The principles and practices of educational neuroscience: Comment on Bowers. *Psychological Review*, v. 123, n. 5, p. 620-7, 2016. DOI: 10.1037/rev0000036. Disponível em: <https://content.apa.org/record/2016-45433-003>. Acesso em: 26 jul. 2021.

HOWARD-JONES, P. **Neuroscience and Education: A Review of Educational Interventions and Approaches informed by Neuroscience**. 2014. Disponível em: https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Presentations/Publications/EEF_Lit_Review_NeuroscienceAndEducation.pdf. Acesso em: 26 jul. 2021.

KANDEL, E.R. *et al.* **Princípios de Neurociências**. 5a ed. Porto Alegre: AMGH. 2014.

KNOWLES, M. S. **Self-directed learning**. A guide for teachers and learners. Chicago: Follet, 1975.

KNOWLES, M. S. **The adult learner**. 2 ed. Houston (TX): Gulf Publishing, 1978.

LEE, Y. S.; SILVA, A. J. The molecular and cellular biology of enhanced cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, v. 10, p. 126 –140, 2009. DOI: :10.1038/nrn2572. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrn2572>. Acesso em: 26 jul. 2021.

LIAISON COMMITTEE ON MEDICAL EDUCATION. **Functions and Structure of a**

Medical School: Standards for Accreditation of Medical Education Programs Leading to the MD Degree. 2017. Disponível em: https://medicine.vtc.vt.edu/content/dam/medicine_vtc_vt_edu/about/accreditation/2018-19_Functions-and-Structure.pdf. Acesso em: 26 jul. 2021.

MACHADO, C. D. B.; WUO, A.; HEINZLE, M. Educação Médica no Brasil: uma Análise Histórica sobre a Formação Acadêmica e Pedagógica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 4, p. 66-73, 2018. DOI: 10.1590/1981-52712015v42n4RB20180065. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/kj4F6KSJnvPfjJjLGhkPKqL/?lang=pt>. Acesso em: 26 jul. 2021.

MARESCHAL, D.; BUTTERWORTH, B.; TOLMIE, A. **Educational Neuroscience**. 1 ed. Wiley-Blackwell, 2013.

MISCH, D. A. Andragogy and Medical Education: Are Medical Students Internally Motivated to Learn? **Advances in Health Sciences Education**, v. 7, n. 2, p. 153–160, 2002. DOI: 10.1023/a:1015790318032.

MOSCOVITCH, M. *et al.* The cognitive neuroscience of remote episodic, semantic and spatial memory. **Current Opinions in Neurobiology**, v. 16, n. 2, p. 179 –190, 2006. DOI: 10.1016/j.conb.2006.03.013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959438806000389?via%3Dihub>. Acesso em: 26 jul. 2021.

NAGY, Z.; WESTERBERG, H.; KLINGBERG, T. Maturation of white matter is associated with the development of cognitive functions during childhood. **Journal of Cognitive Neuroscience**, v.16, n. 7, p. 1227-33, 2004. DOI: 10.1162/0898929041920441. Disponível em: <https://direct.mit.edu/jocn/article/16/7/1227/3907/Maturation-of-White-Matter-is-Associated-with-the>. Acesso em: 26 jul. 2021.

PENNARTZ, C. M. *et al.* Corticostriatal interactions during learning, memory processing, and decision making. **The Journal of Neuroscience**, v. 29, p. 12831–8, 2009. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.3177-09.2009. Disponível em: <https://www.jneurosci.org/content/29/41/12831.long>. Acesso em: 26 jul. 2021.

PHELPS, R.; HASE, S.; ELLIS, A. Competency, capability, complexity and computers: exploring a new model for conceptualizing end-user computer education. **British Educational Research Association**, v. 36, n. 1, p. 67–84, 2005. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2005.00439.x. Disponível em: <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8535.2005.00439.x>. Acesso em: 26 jul. 2021.

RIVA, G. Applications of virtual environments in medicine. **Methods on Information**

in *Medicine*, v. 42, p. 524–534, 2004.

ROEHRIG, G. H. *et al.* Teaching neuroscience to science teachers: facilitating the translation of inquiry-based teaching instruction to the classroom. **CBE Life Sciences Education**, v. 11, n. 4, 413–24, 2012. DOI: 10.1187/cbe.12-04-0045. Disponível em: https://www.lifescied.org/doi/10.1187/cbe.12-04-0045?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&. Acesso em: 26 jul. 2021.

ROOZENDAAL, B.; MCEWEN, B. S.; CHATTARJI, S. Stress, memory and the amygdala. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 10, p. 423–433, 2009. DOI: 10.1038/nrn2651. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrn2651>. Acesso em: 26 jul. 2021.

SANDRONE, S.; SCHNEIDER, L. D. Active and Distance Learning in Neuroscience Education. **Neuron**, v. 106, n. 6, p. 895–8. DOI: 10.1016/j.neuron.2020.06.001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089662732030430X>. Acesso em: 26 jul. 2021.

SCHARF, M. T. *et al.* Protein synthesis is required for the enhancement of long-term potentiation and long-term memory by spaced training. **Journal of Neurophysiology**, v. 87, n. 6, p. 2770–77, 2002. DOI: 10.1152/jn.2002.87.6.2770. Disponível em: https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/jn.2002.87.6.2770?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org. Acesso em: 27 jul. 2021.

SCHWARTZ, M. C. *et al.* Neuroscience knowledge enriches pedagogical choices. **Dubinsky Teaching and Teacher Education**, v. 83, 87e98, 2013. DOI: 10.1016/j.tate.2019.04.002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0742051X18313830>. Acesso em: 26 jul. 2021.

SOTO, D. *et al.* Automatic guidance of attention from working memory. **Trends in Cognitive Sciences**, v. 12, n. 9, p. 342–8, 2008. DOI: 10.1016/j.tics.2008.05.007. Disponível em: [https://www.cell.com/trends/cognitive-sciences/fulltext/S1364-6613\(08\)00176-9?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1364661308001769%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/trends/cognitive-sciences/fulltext/S1364-6613(08)00176-9?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1364661308001769%3Fshowall%3Dtrue). Acesso em: 26 jul. 2021.

STAFFORD-BRIZARD, K. B.; CANTOR, P.; ROSE, L. T. Building the bridge between science and practice: essential characteristics of a translational framework. **Mind, Brain and Education**, v. 11, n. 4, p. 155–65, 2017. DOI: 10.1111/mbe.12153. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/mbe.12153>. Acesso em: 26 jul. 2021.

STOCKWELL, B.R. *et al.* Blended Learning Improves Science Education. **Cell**, v.162, p. 933–936, 2015. DOI: 10.1016/j.cell.2015.08.009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867415010223>. Acesso em: 26 jul. 2021.

THIRIOUX, B. *et al.* Walking on a line: A motor paradigm using rotation and reflection symmetry to study mental body transformations. **Brain and Cognition**, v. 70, p. 191–200, 2009. DOI: 10.1016/j.bandc.2009.02.006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278262609000256>. Acesso em: 26 jul. 2021.

TIERNEY, A. L.; NELSON, C. A. Brain Development and the Role of Experience in the Early Years. **Zero to three**, v. 30, n. 2, p. 9-13, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3722610/>. Acesso em: 26 jul. 2021.

ZADINA, J. N. The emerging role of educational neuroscience in education reform. **Psicología Educativa**, v. 21, n. 2, p. 71-7, 2015. DOI: 10.1016/j.pse.2015.08.005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1135755X15000214>. Acesso em: 26 jul. 2021.

O CONHECIMENTO DOS ADOLESCENTES SOBRE O HPV: INFECÇÃO E VACINA NUMA REVISÃO INTEGRATIVA

Alessandra Jespersen de Athayde Rocha, Ana Kitéria Pinheiro Cavalcante, Beatriz Nunes Ferraz de Abreu Zech Sylvestre, Débora Maria Figueiredo Lucena, Isadora Teixeira de Freitas Cavalcante, Jessika Figueiredo Lucena, Laís de Miranda Sales Rocha Viana, Laís Mara Sampaio Pinheiro Lima, Marina Maria Alencar Pinto Rocha

CAPÍTULO 88

RESUMO

Objetivo: Analisar as produções científicas sobre o conhecimento dos adolescentes acerca da infecção do HPV e sua vacina. **Metodologia:** A metodologia utilizada no presente artigo trata-se de uma revisão integrativa, através de livros e artigos científicos envolvendo o tema em questão. O presente estudo se baseou na seguinte questão norteadora: “Qual a produção científica acerca do conhecimento dos adolescentes sobre a infecção e a vacina do HPV?”. A busca foi realizada nas bases de dados SCIELO, BVS e LILACS, onde foram analisados artigos de 2011 a 2021, com os seguintes descritores: adolescente, HPV, infecção e vacina; totalizando 10 artigos, escolhidos por meio dos critérios de inclusão e exclusão para análise dos resultados (quadro) e discussão. **Resultados e Discussão:** Apresentou-se um quadro especificando algumas variáveis dos artigos selecionados. De acordo com a análise dos artigos, podemos identificar que a maioria dos autores observaram os mesmos problemas em contextos diferentes. Pois dentre essas pesquisas, a falta de informação sobre a doença HPV, sua transmissão, seus sinais e sintomas, e o que de mais grave poderia ocasionar, pelos entrevistados eram frequentes. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos na pesquisa realizada pela análise de outros artigos, podemos perceber que, os adolescentes não são devidamente esclarecidos sobre doenças sexualmente transmissíveis, em especificamente o HPV, nosso objeto de estudo. Ainda é grande o índice de conceitos errôneos e distorcidos sobre a doença em todos os aspectos como: transmissão, sinais e sintomas, tratamento, exames para diagnósticos, qual doença grave poderia evoluir deste problema e qual medida pode ser tomada para evitar, como a vacina profilática contra HPV. **Palavras-chave:** Adolescente; HPV; Infecção; Vacina.

1 INTRODUÇÃO

As estimativas mundiais mostram que 20% das pessoas saudáveis estão contaminadas com Papilomavírus humano (HPV) (LINHARES; VILLA, 2006). No ano de 2005, o HPV provocou 260 mil mortes ao redor de todo o mundo, sendo a causa mais comum de óbitos por câncer em países em desenvolvimento (RAMBOUT et al., 2007).

O HPV acomete mais indivíduos jovens e sexualmente ativos e é tão prevalente que 75% a 80% da população será infectada durante sua vida, sendo que metade dos novos casos acontecem nos três primeiros anos de atividade sexual (NADAL; MANZIONE, 2006).

O exame preventivo (Papanicolau) periódico é essencial para o diagnóstico precoce

da doença, uma vez que esta tende a evoluir para o carcinoma uterino. Um fator bem estabelecido que explique em parte o risco de câncer cervical diferencial é o tipo de HPV e hábitos de vida (LOPES; ALVES, 2013).

O HPV é transmitido principalmente por via sexual, mas também pode ser transmitido por via nosocomial, fômites, na gestação e através de instrumentos ginecológicos utilizados em cirurgias que não foram esterilizados (CARVALHO; OYAKAWA, 2000). Além disso, fatores biológicos, falta de informações e conceitos equivocados, início da vida sexual precoce, o não uso do preservativo, facilitam a transmissão de doenças sexualmente transmissíveis, principalmente na adolescência (CONTI; BORTOLIN; KÜLKAMP, 2006).

A falta de conhecimento em relação ao HPV é um fator preocupante na sociedade, principalmente entre os jovens. Pesquisas realizadas com adolescentes mostraram o baixo conhecimento acerca da transmissão do HPV, onde eles achavam que a o vírus poderia ser transmitido por transfusão de sangue, compartilhamento de agulhas e seringas, convivência com pacientes infectados, e que só poderia ser transmitido do homem para a mulher (ARCOVERDE; WALL, 2005).

A educação em saúde é fundamental para o controle da transmissão do HPV, informando não só os jovens, que estão iniciando a vida sexual, mas a população em geral. Entretanto, a infecção só pode ser efetivamente evitada com abstinência sexual completa para todas as práticas sexuais, porque os preservativos não garantem proteção total e o HPV pode ser transmitido por atividades sexuais sem penetração (NADAL; MANZIONE, 2006).

Embora a incidência do câncer genital venha diminuindo devido aos métodos de rastreamento, seu custo é elevado e os resultados anormais provocam significantes distúrbios emocionais. Com isso, uma nova opção para a prevenção das doenças relacionadas ao vírus, seria a utilização da vacina (NADAL; MANZIONE, 2006).

Em junho de 2006, a vacina para a prevenção do HPV foi aprovada no Brasil mulheres de 9 a 26 anos de idade. A vacina é recomendada para mulheres com idade entre 11 e 12 anos, de preferência antes do início da vida sexual, pois a vacina mostrou 100% de eficácia quando administrada em meninas jovens, nessa idade são encontrados os níveis mais altos de anticorpos após a vacinação, há maiores benefícios quando a menina não entrou em contato com nenhum dos quatro sorotipos presentes na vacina (BORSATTO; VIDAL; ROCHA, 2011).

Em relação às vacinas profiláticas contra o HPV, estas possibilitam ações de prevenção no nível primário. Atualmente a vacina é disponibilizada em duas formas: bivalente, que cobre os sorotipos virais 16 e 18 e a Quadrivalente, que cobre os sorotipos 6, 11, 16 e 18. A vacina é produzida a partir de uma proteína do capsídeo viral por tecnologia de DNA recombinante resultando em partículas semelhantes aos vírus, porém que não possuem DNA e não são infectantes, que acabam por induzir a produção de anticorpos contra os tipos específicos de HPV contidos na vacina (NADAL; MANZIONE, 2006).

Nesse contexto, a medicina é uma classe de profissionais da área da saúde que se preocupam com a prevenção, ações de educação e saúde, e que pode trabalhar com todos os jovens em diferentes setores e segmentos sociais, com o objetivo claro de prevenir a

exposição ao risco de infecção, enfatizando a vacina. Os resultados desta investigação científica poderão incentivar novas formas de instrumentar os profissionais de saúde, para que possam orientar os jovens e também melhor os atender em situações de risco para adquirir o HPV.

Portanto o presente estudo se baseou na seguinte questão norteadora: “Qual a produção científica acerca do conhecimento dos adolescentes sobre a infecção e a vacina do HPV?” e tem por objetivo analisar as produções científicas sobre o conhecimento dos adolescentes acerca da infecção do HPV e sua vacina. O que justificou a realização desse estudo foi a relevância do tema e reduzida produção científica sobre o assunto.

2 MÉTODO

A metodologia utilizada no presente artigo trata-se de uma revisão integrativa, através de livros e artigos científicos envolvendo o tema em questão.

A revisão integrativa é “a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado”. (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010, p. 103)

A busca foi realizada nas bases de dados SCIELO, BVS e LILACS, utilizando os descritores de ciências da Saúde (DeCS). Foi realizada associação dos seguintes descritores: adolescente, HPV, infecção e vacina. O presente estudo se baseou na seguinte questão norteadora: “Qual a produção científica acerca do conhecimento dos adolescentes sobre a infecção e a vacina do HPV?”

A coleta foi realizada de 2 a 13 de outubro de 2021. Foram utilizados como critério de inclusão: artigos de língua portuguesa ou estrangeira, que fossem elaborados a partir do ano de 2011 até os dias atuais, ou seja, nos últimos 10 anos. Como critérios de exclusão: Artigos publicados há mais de 10 anos, e artigos que não abordassem o tema proposto.

Todos os resumos encontrados sobre a temática foram criteriosamente avaliados e os que atenderam aos critérios previamente estabelecidos foram selecionados e lidos na íntegra. Foi elaborado um instrumento para coleta de dados, com o objetivo de responder a pergunta norteadora desta revisão, o instrumento em forma de quadro foi composto pelos seguintes itens: autores, título, revista, ano, objetivo, metodologia e conclusão.

Esse estudo foi analisado em duas etapas. Na primeira, foram identificados os dados de localização do artigo, ano e periódico de publicação e na segunda etapa ocorreu à análise dos artigos, a partir de seus objetivos, metodologia empregada, resultados encontrados, sintetizando os resultados por similaridade do conteúdo.

Em seguida, foi realizada a análise dos resultados e discussão dos artigos com base na literatura pertinente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os achados apresenta-se o quadro a seguir com as variáveis ressaltadas na seção anterior:

Quadro 1. Artigos relacionados a temática do estudo

N	Autor	Título	Revista	Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
1	Costa e Goldenberg	Papilomavírus Humano (HPV) entre Jovens: um sinal de alerta.	Saúde Soc. São Paulo	2013	Apontar a necessidade de disponibilizar informações relativas ao HPV em atenção às especificidades da doença.	Estudo descritivo, de corte transversal	A iniciação sexual entre os alunos investigados – em consonância com estudos congêneres – concentrou-se na faixa de 15 a 17 anos de idade. Generalizada entre alunos do sexo masculino desde a primeira série dos cursos investigados, a iniciação sexual foi mais tardia entre alunas.
2	Lopes e Alves	Conhecimento dos adolescentes de uma escola pública de Belo Horizonte sobre doenças sexualmente transmissíveis, em especial sobre o HPV	Jornal de Pediatria	2013	Identificar o nível de conhecimento de um grupo de adolescentes sobre as doenças sexualmente transmissíveis, em especial sobre o HPV.	Estudo descritivo por meio de atividade avaliativa (quantitativa); cartilha explicativa e informativa	Os participantes demonstraram conhecimento sobre a principal forma de transmissão das doenças sexualmente transmissíveis, porém os quesitos prevalência, prevenção e tratamentos do HPV e do câncer cervical o conhecimento não foram satisfatórios.
3	Macêdo et al.	Infecção pelo HPV na adolescente.	Feminina	2015	Levantar dados e informações sobre as consequências da infecção por HPV na adolescente, seu diagnóstico e condutas a serem tomadas.	Revisão bibliográfica	Na adolescente, alguns aspectos quanto ao rastreamento e tratamento das lesões do colo uterino ainda são controversos. A maioria dos dados existentes na literatura não recomenda a realização do exame preventivo nessa

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

							população, já que a maioria dos processos infecciosos regride espontaneamente e a maior parte das pacientes que apresentam alterações possui lesões simples, não precursoras do câncer.
4	Oliveira et al.	Vivência de responsáveis por adolescentes na vacinação contra o papilomavírus: estudo fenomenológico	Nursing	2019	Compreender a vivência de responsáveis por adolescentes em relação a vacinação contra o papilomavírus humano.	Estudo de natureza qualitativa fundamentado na Fenomenologia Social de Alfred Schütz.	As experiências e os sentimentos vivenciados pelos responsáveis das adolescentes a respeito da vacina contra o papilomavírus humano, associados ao contexto cultural, possibilitaram ou não a ação de vacinar as adolescentes.
5	Osis, Duarte e Sousa	Conhecimento e atitude de usuários do SUS sobre o HPV e as vacinas disponíveis no Brasil	Rev Saúde Pública	2014	Analisar o conhecimento de homens e mulheres acerca do HPV e das vacinas e sua intenção de serem vacinados e de vacinarem seus filhos adolescentes.	Estudo descritivo, de corte transversal	Os resultados reforçam a necessidade de haver intervenções educativas na população para prover informação adequada sobre o HPV e sobre medidas de prevenção.
6	Panobianco et al.	O conhecimento sobre o HPV entre adolescentes estudantes de graduação em enfermagem.	Texto Contexto Enferm	2013	Identificar o nível de conhecimento entre adolescentes, estudantes de graduação em enfermagem, sobre os fatores relacionados à doença sexualmente	Estudo descritivo, quantitativo	Deve haver um maior investimento na educação dos jovens para promoção à sua saúde e prevenção de doenças, em particular, aquelas causadas pelo Papilomavírus Humano.

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

					transmissível - Papilomavírus Humano		
7	Peixoto; Valença; Amorim	Conhecimento, atitudes e práticas de adolescentes e pais sobre imunização na adolescência: revisão sistemática.	Rev. Bras. Promoç. Saúde	2018	Descrever os fatores associados aos conhecimentos, atitudes e práticas de adolescentes e seus pais frente à imunização na adolescência.	Revisão sistêmica	Fatores sociodemográficos como sexo, raça/etnia, religião e idade foram associados ao conhecimento, atitudes e práticas acerca da imunização na adolescência. Fatores socioeconômicos e psicossociais, como insegurança, medo, preocupações com o custo da vacina, ter recebido recomendação e orientação sobre vacinação por um profissional de saúde também demonstraram associação.
8	Sepúlveda-Carrillo e Goldenberg	Conhecimentos e práticas de jovens sobre a infecção pelo Papiloma Vírus Humano: uma questão reatualizada.	Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología	2014	Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre sexualidade, conhecimentos, práticas preventivas e vulnerabilidade à infecção pelo HPV, tendo como foco privilegiado o segmento de adolescentes e adultos jovens.	Revisão sistêmica	O estudo apontou para a necessidade da implementação de medidas concretas e específicas de intervenção em relação ao HPV voltadas para jovens, sob a perspectiva da vulnerabilidade.
9	Silva et al.	Sentimentos de pré-adolescentes e	Nursing	2021	Identificar os sentimentos de pré-	Trata-se de um estudo fenomenológico	As participantes do estudo entendem a importância da

PESQUISAS E INOVAÇÕES EM SAÚDE MULTIDISCIPLINAR

		adolescentes quanto à vacinação contra o papilomavírus humano.			adolescentes e adolescentes quanto à vacinação contra o papilomavírus humano.	co, com abordagem qualitativa, realizado com 10 participantes, sendo pré-adolescentes e adolescentes, cujas quais foram vacinadas na sala de vacina de uma Unidade Básica de Saúde de um município de Minas Gerais. Os depoimentos foram gravados e transcritos na íntegra para posterior análise.	vacinação contra o papilomavírus humano, embora seis participantes, bem como suas famílias, informaram ter receio pela dor da vacinação ou possíveis eventos adversos pós-vacinais.
10	Silva, Oliveira e Galato	Human papillomavirus vaccine receptivity: a systematic review	Rev Panam Salud Publica	2019	Caracterizar a receptividade à vacina contra o papilomavírus humano (HPV) e descrever as barreiras e os facilitadores dessa receptividade.	Revisão sistêmica	Novos estudos são necessários para aprofundar a análise dos preditores da receptividade. Sugere-se a construção de um instrumento baseado na percepção do público alvo e em conceitos precisos de aceitação e adesão, que possibilite melhor compreensão do fenômeno e estimule a adesão e o alcance de coberturas vacinais adequadas.

Fonte: Dos autores (2021)

De acordo com a análise dos artigos, podemos identificar que a maioria dos autores observaram os mesmos problemas em contextos diferentes. Pois dentre essas pesquisas, a falta de informação sobre a doença HPV, sua transmissão, seus sinais e sintomas, e o que de mais grave poderia ocasionar, pelos entrevistados eram frequentes (LOPES; ALVES, 2013; OSIS; DUARTE; SOUSA, 2014).

Grande parte dos adolescentes não tem conhecimento sobre HPV, ou tem conhecimentos errôneos, ou confundem com o vírus HIV. Em um dos artigos, os autores dizem que um dos fatores para essa falta de conhecimento dos adolescentes é pela relutância dos pais em discutir sexualidade com as filhas, a própria falta de conhecimento dos pais sobre HPV e a negação dos pais de que suas filhas se tornarão sexualmente ativas (SILVA et al., 2021). Grande parte das adolescentes não tem conhecimento adequado sobre o câncer de colo uterino e sua prevenção, dado este que traz maiores preocupações quanto à saúde sexual e reprodutiva destas adolescentes (LOPES; ALVES, 2013).

Mesmo aquelas adolescentes que já realizaram o Papanicolau desconhecem tanto o objetivo do exame quanto a infecção pelo HPV como principal agente oncogênico, mostrando uma deficiência das equipes de saúde nas orientações sobre a promoção da saúde e prevenção de doenças, ou por estarem utilizando técnicas de abordagem inadequadas para a faixa etária (OSIS; DUARTE; SOUSA, 2014).

Nas pesquisas analisadas os autores foram unânimes, quanto à importância de uma boa educação em saúde que deve ser realizada pelos profissionais de saúde acerca do HPV, abordando o contágio, sinais, sintomas, consequências, a relevância da doença, a importância da vacina para mulheres que nunca entraram em contato com nenhum tipo de HPV, a necessidade do exame de prevenção de rotina. E também é importante que o profissional de saúde conscientize os pais a conversar com seus filhos sobre a doença, a vacina e o exame.

Um dos artigos que fala sobre a vacina do HPV, os resultados revelam que o benefício da vacina só ocorre para pessoas que ainda não contraíram a infecção pelo HPV, relatando que os alvos principais das campanhas de vacinação deverão ser jovens na pré-adolescência e na adolescência precoce. Pesquisas feitas com a vacina contra HPV nestes grupos etários mostram que os indivíduos confiam nos pais em relação à orientação sobre a vacina, e ainda os profissionais de saúde tem o papel de influenciar os pais a conversarem com os adolescentes sobre a doença (OSIS; DUARTE; SOUSA, 2014).

Em outra análise, verificou-se que alunos de uma escola pública, confundem a infecção pelo HPV e a relação com o câncer cervical com a doença HIV, principalmente quando se fala de sinais e sintomas, como verrugas genitais, sendo este, um conceito errôneo. Em relação aos métodos de prevenção da infecção pelo HPV, a maior parte dos alunos não soube responder, pois muitos destes alunos acreditavam que vacinas profiláticas, métodos de preservativos e programas de prevenção à saúde, como educação e saúde, não eram métodos que preveniam a infecção pelo HPV (LOPES; ALVES, 2013).

Em outro estudo, foi observado o grau de descumprimento dos jovens à vacinação contra o HPV, sendo estes na maioria das vezes em decorrência de não entendimento sobre o esquema profilático, fatores como não compreensão dos pais sobre faixa etária das filhas para tomar a vacina, ou esquecimento entre uma dose e a próxima dose, são os fatores mais frequentes. Neste caso, cabe aos programas do governo, intensificarem as orientações sobre a vacinação, para que os pais possam entender e levar suas filhas pré-adolescentes ao posto de saúde nas datas corretas

para a medida profilática eficaz (SILVA et al., 2021).

Segundo Sepúlveda-Carrillo e Goldenberg (2014) e Macêdo et al. (2015), a infecção pelo HPV entre os jovens, atualmente, é um problema de saúde pública.

Sepúlveda-Carrillo e Goldenberg (2014) associam a maior incidência da infecção pelo HPV entre adolescentes devido à falta de informação e ausência de sintomas, fazendo com que a busca por tratamento ocorra de forma tardia.

Adolescentes na faixa etária entre 14 e 19 anos carecem de conhecimento sobre o câncer de colo de útero e os meios de prevenção e diagnóstico (LOPES; ALVES, 2013). O mesmo pode ser observado no estudo de Costa e Goldenberg (2013), em que as adolescentes participantes não sabiam o que era câncer cervical, nem sabiam o que era útero e onde ele se localizava.

Para Costa e Goldenberg (2013), a falta de informação acerca do próprio vírus, dos sinais e sintomas da infecção, da relação com o câncer cervical e das formas de transmissão podem contribuir para que as mulheres se sintam mais expostas ao HPV do que os homens.

A insuficiência de informações sobre a transmissão gera uma noção errônea tanto para os portadores do vírus HPV, como para os não portadores (PANOBIANCO et al., 2013).

Panobianco et al (2013) e Sepúlveda-Carrillo e Goldenberg (2014) trazem em seus estudos que os adolescentes associam o meio de transmissão do Papilomavirus Humano com o do HIV, como, por exemplo, através da transfusão sanguínea, uso de agulhas, seringas, etc.

Costa e Goldenberg (2013) apresentam em seu estudo passagens de falas de adolescentes com informações consideradas incorretas: “...o HPV é transmitido via corrente sanguínea”; “...é transmitido [somente] pelos homens”.

Com isso, é possível constatar que os jovens possuem um conhecimento adequado sobre a transmissão do HIV, porém demonstram informações deficientes sobre o HPV. Entretanto, no estudo realizado por Lopes e Alves (2013), os adolescentes que participaram da pesquisa, apresentavam conhecimento significativo sobre as vias de transmissão do HPV.

Costa e Goldenberg (2013) e Lopes e Alves (2013), concordam que o início precoce da atividade sexual, a quantidade de parceiros e o uso de contraceptivos orais contribuem consideravelmente para o desenvolvimento do HPV.

Algumas das adolescentes que participaram da pesquisa acreditavam que por estarem em uso de pílulas anticoncepcionais estariam imunes ao risco de contaminação pelo HPV (PANOBIANCO et al., 2013).

Segundo os artigos de Sepúlveda-Carrillo e Goldenberg (2014), e Costa e Goldenberg (2013) os adolescentes conhecem em ordem de importância primeiramente o HIV, seguido da sífilis e posteriormente o HPV.

Devido ao grande destaque que a mídia e o Ministério da Saúde dão as campanhas preventivas de HIV/AIDS, os adolescentes acreditam que essa seja a IST que mais acomete a população mundial sexualmente ativa. Entretanto, seria elementar informar os jovens com outras campanhas sobre diferentes IST's, com ênfase no HPV que atualmente é a que mais acomete a população mundial (LOPES; ALVES, 2013).

O Programa Nacional do Controle do Câncer de Colo de Útero e de Mama e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher preconiza que a realização do exame Papanicolau deve ser realizada a partir da iniciação sexual, sendo que após dois exames com resultado normal seguidos, poderá ser feito a cada três anos. As adolescentes que participaram

do estudo não possuíam conhecimento de quando iniciar o exame e a finalidade do mesmo (PANOBIANCO et al., 2013).

Porém, para Macêdo et al. (2015) o rastreamento do câncer cervical não é recomendado para jovens com idade inferior a vinte anos, pois as lesões podem regredir espontaneamente, além disso pode ocasionar prejuízos físicos e psicológicos e gerar gastos desnecessários para a saúde.

Apesar disso, Lopes e Alves (2015) consideram indispensável que as instituições de ensino, unidades básicas de saúde e as famílias das adolescentes sexualmente ativas, incentivem a realização do exame preventivo.

Outro meio de informação importante sobre sexualidade seria a comunicação dos jovens com seus familiares. Porém Panobianco et al. (2013) afirma que, principalmente, as mães possuem receio em conversar abertamente e orientar seus respectivos filhos sobre sexo. Isto leva aos adolescentes a procurarem os amigos e outras fontes não confiáveis..

Macêdo et al. (2015) destacam que uma comunicação efetiva e livre de julgamentos entre pais e filhos sobre sexualidade traz benefícios na decisão dos jovens sobre atividade sexual, além de contribuir para a redução da relação sexual precoce, e o aumento do uso eficaz do preservativo e de contraceptivos.

Levando-se em consideração o desconhecimento das adolescentes que já iniciaram a imunização contra HPV, como também sua transmissão e causas que as colocam em situação de vulnerabilidade, a educação em saúde torna-se imprescindível, especialmente no que se refere à utilização de diferentes estratégias que disceminam informações para essa faixa etária, de forma ainda mais aprofundada e com vocabulário próprio, uma vez que a iniciação da atividade sexual está acontecendo de maneira cada vez mais precoce (SILVA et al., 2021).

Portanto, a vacinação deve ser realizada ainda na fase da pré-adolescência e adolescência, uma vez que nas idades mais avançadas esta intervenção estará associada a uma menor relação custo efetividade, em face da maior propensão destas mulheres à exposição prévia pelo HPV. É que nas mulheres com idade sexualmente ativas podem até se beneficiar, mas é apenas para proteger-se contra outros tipos de vírus que ainda não tenham sido manifestados (OLIVEIRA et al., 2019).

A articulação entre o conhecimento científico e o popular sobre a imunização torna-se fundamental, especialmente pelo fato de que as crenças podem influenciar nas atitudes frente à vacinação. É que as ações sobre educação em saúde, inclusive no ambiente escolar, poderiam ajudar significativamente na adoção de boas práticas. Conhecer quais fatores influenciam mais fortemente a imunização na adolescência seria fundamental para o direcionamento das ações de promoção à saúde (PEIXOTO; VALENÇA; AMORIM, 2018; LOPES; ALVES, 2013).

Nesse sentido, a vacinação contra o HPV (vHPV) representa uma estratégia considerada preventiva contra outras afecções como os casos de verrugas e neoplasias e, especialmente contra o câncer cervical, por ser este o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo, principalmente nos países menos desenvolvidos (SILVA; OLIVEIRA; GALATO, 2019).

A vHPV vem sendo utilizada como forma de intervenção preventiva em diversos países, como é o caso da França e da Suécia. O foco da administração dessa vacina vem sendo o público infantil e o adolescente, em virtude dos melhores resultados alcançados nessas idades precoces, especialmente por se tratar de imunização gratuita em escolas que têm garantido boas coberturas vacinais. O Ministério da Saúde do Brasil incorporou o imunobiológico desde 2014,

com inserção da vacina no calendário de vacinação do adolescente, sendo previstas duas doses aplicadas com intervalo de 60 dias e uma terceira dose com intervalo de 6 meses, a chamada dose de reforço (SILVA; OLIVEIR; GALATO, 2019; LOPES; ALVES, 2013).

Observamos que são muitos os fatores que contribuem para a falta de informação dos jovens, entre eles, a falta de diálogo entre pais e filhos, muitas vezes por motivos de vergonha, ou por falta de tempo, ou de interesse, outras vezes por motivos de que os pais pensam que este é papel apenas da escola, como obrigação de orientação sexual, não percebendo que isso tudo está relacionado. Isso faz com que a equipe multidisciplinar, especialmente o ginecologista, venha trazer seus conhecimentos sobre o HPV, e de como ele pode

4 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos na pesquisa realizada pela análise de outros artigos, podemos perceber que, os adolescentes não são devidamente esclarecidos sobre doenças sexualmente transmissíveis, em especificamente o HPV, nosso objeto de estudo. Ainda é grande o índice de conceitos errôneos e distorcidos sobre a doença em todos os aspectos como: transmissão, sinais e sintomas, tratamento, exames para diagnósticos, qual doença grave poderia evoluir deste problema e qual medida pode ser tomada para evitar, como a vacina profilática contra HPV.

Existe ainda a falta de diálogo entre familiares e adolescentes em conjunto com a escola. É percebido ao longo dos estudos que a falta de comunicação em casa, tem dificultado para que esses jovens possam adquirir informações importantes, e estabelecer um vínculo de confiança e cumplicidade. Percebe-se também, que as escolas, principalmente as publicas deixam muito a desejar, pois as pesquisas indicaram um baixo índice de informação sobre HPV e seus aspectos.

É necessário que medidas do governo sejam tomadas, programas sejam criados de forma lúdica para que jovens possam ser chamados à atenção sobre esse assunto que é tão importante. A família e a escola precisam caminhar juntas, é fundamental que ambas possam orientar e incentivar aos adolescentes a praticarem sexo seguro, além de mostrar as adolescentes à importância do cumprimento da medida de imunização para evitar a infecção pelo HPV.

O profissional de saúde tem papel fundamental nessa problematização, pois na unidade básica de saúde, ele pode promover prevenção precoce, palestras, seminários, oferecer informações de várias formas didáticas para jovens e pais desses jovens, a fim de estabelecer um vínculo entre todos e facilitar a compreensão sobre a doença e medidas de precaução.

Afinal, essa questão mostra que todos estão relacionados, pais, filhos adolescentes, profissionais da saúde e professores das escolas precisam debater esse tema, assim evitariam muito o índice de infecção futura.

Encontramos poucos estudos sobre essa temática, razão porque percebemos a necessidade de que sejam realizados mais estudos sobre a infecção pelo HPV e as questões abordadas nessa revisão integrativa. Pois não são poucas as limitações, e isso mostra a necessidade de intervenção rápida.

Diante de tantas questões voltadas para a temática em questão, cabe enfatizar a necessidade de maiores discussões por parte dos pesquisadores que se interessam pela mesma. Dessa forma, talvez surjam mais pesquisas sobre o tema, e que possam responder com maior

clareza as questões que ainda deixam dúvidas nesta área e enfrentar os desafios que ainda são impostos aos profissionais da área da saúde, principalmente na prevenção do HPV.

Espera-se que este trabalho venha a contribuir com a sociedade e o meio acadêmico, por meio de estudos de científicos, como a indicação da vacina como prevenção do HPV, tanto para meninas como para meninos, salientando que o diálogo sobre a sexualidade deve iniciar com os pais, para depois falar das prevenções e patologias que podem ocorrer por meio de uma aventura sem proteção.

REFERÊNCIAS

ARCOVERDE, M.A.M.; WALL, M.L. Assistência “prestada ao ser” masculino portador do HPV: contribuições de enfermagem. **DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 133-137, 2005.

BORSATTO, A. Z.; VIDAL, M. L. B.; ROCHA, R. C. N. P. Vacina contra o HPV e a prevenção do câncer do colo do útero: subsídios para a prática. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p. 67-74, 2011.

CARVALHO, J.; OYAKAWA, N. **Consenso Brasileiro de HPV**. São Paulo: BG Cultural, 2000. v. 1.

CONTI, F. S.; BORTOLIN, S.; KÜLKAMP, I. C. Educação e promoção à saúde: comportamento e conhecimento de adolescentes de colégio público e particular em relação ao papilomavírus humano. **DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 30-35, fev. 2006.

COSTA, L. A.; GOLDENBERG, P. Papilomavírus Humano (HPV) entre Jovens: um sinal de alerta. **Saúde Soc. São Paulo**, São Paulo, v. 22, n. 1, p.249-261, 2013.

LINHARES, A. C.; VILLA, L. L. Vaccines against rotavirus and human papillomavirus HPV). **Jornal de Pediatria**, v. 82, Supl. 3, p. S25-S34, 2006.

LOPES, M. M. C.; ALVES, F. Conhecimento dos adolescentes de uma escola pública de Belo Horizonte sobre doenças sexualmente transmissíveis, em especial sobre o HPV. **Jornal de Pediatria**, v. 7, n. 8, p.1-23, 2013.

MACÊDO, F. L. S. et al. Infecção pelo HPV na adolescente. **Feminina**, Teresina, v. 43, n. 4, p.185-188, jul./ago. 2015.

NADAL, S. R.; MANZIONE, C. R. Vacinas Contra o Papiloma Virus Humano. **Rev Bras Coloproct**, v. 26, n. 3, p. 337-340, 2006.

OLIVEIRA, P. L. N. et al. Vivência de responsáveis por adolescentes na vacinação contra o papilomavírus: estudo fenomenológico. **Nursing**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 15-18, jun. 2019.

OSIS, M. J. D.; DUARTE, G. A.; SOUSA, M. H. Conhecimento e atitude de usuários do SUS sobre o HPV e as vacinas disponíveis no Brasil. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 123-133, fev. 2014.

PANOBIANCO, M. S. et al. O conhecimento sobre o HPV entre adolescentes estudantes de graduação em enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 22, n. 1, p.201-207, jan-mar. 2013.

PEIXOTO, A. M. C. L.; VALENÇA, P. A. M.; AMORIM, V. C. S. A. Conhecimento, atitudes e práticas de adolescentes e pais sobre imunização na adolescência: revisão sistemática. **Rev. Bras. Promoç. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 10, 2018.

RAMBOUT, L. et al. Prophylactic vaccination against human papillomavirus infection and disease in women: a systematic review of randomized controlled trials. **Canadian Medical Association Journal**, v. 177, n. 5, p. 469-479, 2007.

SEPÚLVEDA-CARRILLO, G. J.; GOLDENBERG, P. Conhecimentos e práticas de jovens sobre a infecção pelo Papiloma Vírus Humano: uma questão re-atualizada. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, v. 65, n. 2, p.152-161, abr-jun. 2014.

SILVA, L. E. L.; OLIVEIRA, M. L. C.; GALATO, D. Human papillomavirus vaccine receptivity: a systematic review. **Rev Panam Salud Publica**, v. 43, e22, p. 1-9, 2019.

SILVA, P. L. N. et al. Sentimentos de pré-adolescentes e adolescentes quanto à vacinação contra o papilomavirus humano. **Nursing**, São Paulo, v. 24, n. 273, p. 5299-5310, fev. 2021.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein.**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

IMPACTO DE UMA CIRURGIA CARDÍACA NA VIDA DO PACIENTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

João Victor Alves Oliveira, Rafaela da Costa Rodrigues

CAPÍTULO 89

RESUMO

Doença cardiovascular é uma condição que afeta o coração e/ou os vasos sanguíneos. Muitas vezes, a correção cirúrgica invasiva é vista como uma alternativa. Todavia, um procedimento tão complexo pode impactar negativamente na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) do paciente. **Objetivo:** Analisar o impacto à QVRS de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em publicações científicas entre 2016 e 2020. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura de abordagem quantitativa, realizada em três bases de dados (PubMed, SciELO e Lilacs), onde foram utilizados os descritores “Procedimentos Cirúrgicos Cardíacos” AND “Qualidade de Vida” traduzidos em três idiomas: inglês, espanhol e português. Foi realizado uma leitura e análise crítica dos estudos selecionados. Os estudos foram divididos em 3 categorias relacionadas à solução para os efeitos indesejados: medicamentos como solução, técnicas alternativas como solução e revisão da técnica cirúrgica como solução. **Resultados e discussão:** Foram selecionados 14 artigos, a maioria publicados na língua inglesa e hospedados no PubMed. Todos os artigos partiam do pressuposto que o procedimento cirúrgico cardíaco provoca um impacto negativo na QVRS, mesmo de forma imediata ou mais tardiamente, podendo perdurar por vários meses ou até anos. Apesar de alguns desses efeitos serem inevitáveis, eles podem ser minimizados ou amenizados, seja por soluções farmacológicas, uso de técnicas alternativas ou uma observação criteriosa de toda a técnica. Todos os envolvidos no procedimento cirúrgico precisam da atenção dos profissionais de saúde para preservar o bem-estar do paciente da melhor maneira possível. **Palavras-chaves:** Qualidade de vida; Cirurgia cardíaca; Período pós-operatório; Conduta do tratamento medicamentoso; Profissionais de saúde.

1 INTRODUÇÃO

Entende-se por doença cardiovascular (DCV) como uma condição que afeta o coração e/ou os vasos sanguíneos, incluindo problemas estruturais e coágulos (RAKUGI *et al.*, 2013). Elas representam a principal causa de óbito no mundo. Estima-se que 17,9 milhões de pessoas morreram de DCV em 2016, representando 31% de todas as mortes globais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017). No Brasil, as DCVs seguem padrão semelhante, configurando-se como a principal causa de óbito (MANSUR e FAVARATO, 2012; MUNIZ *et al.*, 2012).

Em 2015, no Brasil, foram registrados 91.738 óbitos, uma média de 7.645 óbitos por mês, que se enquadram no Capítulo CID-10: IX – Doenças do Aparelho Circulatório, distribuídos entre as Regiões: Sudeste (42.122), Nordeste (22.603), Sul (16.183), Centro-Oeste (6.161) e Norte (4.659). Foram contabilizados em 2016, entre os meses de janeiro e junho, cerca de 45.900 óbitos, sendo uma média de 7.650 por mês, um discreto crescimento mensal de 0,7% (DATASUS, 2016).

Várias opções terapêuticas estão disponíveis no mercado e a correção cirúrgica invasiva é vista como uma alternativa, quando intervenções clínicas e farmacológicas são insuficientes no controle e manutenção da saúde do indivíduo cardiopata. Dessa forma, a cirurgia cardíaca, é indicada quando existe uma estimativa de melhora na qualidade de vida dos pacientes (AMORIM; SALIMENA, 2015).

As cirurgias cardíacas são intervenções complexas e requerem uma atenção em todas as fases operatórias, inclusive na recepção e levantamento dos dados do paciente no pré-operatório (DUARTE *et al.*, 2012). Mesmo com o grande avanço da cirurgia cardíaca, o sucesso depende também da preparação desde o estágio pré-operatório (LAMAS *et al.*, 2009). Trata-se de um procedimento complexo que tem importantes repercussões orgânicas, alterando de diversas formas os mecanismos fisiológicos dos doentes, levando a um estado crítico pós-operatório que implica a necessidade de cuidados intensivos a fim de se estabelecer uma boa recuperação dos pacientes (SOARES *et al.*, 2011).

Diversos profissionais devem ser inseridos no processo para manter dinâmica de equipamento e evitar situações que venham a provocar complicações. Uma sala de cirurgia cardíaca é um ambiente de alto risco, caracterizando por um alto grau de complexidade, utilizando recursos humanos-tecnologia e interfaces humano-humano, exigindo comunicação efetiva (WADHERA, 2010).

Conforme os dados do Ministério da Saúde, entre os anos de 2010 e 2016, o número de cirurgias cardíacas feitas por meio do Sistema Unificado de Saúde (SUS) aumentou em 16% (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017). Além deste fato, percebe-se uma mudança significativa no perfil dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, seja por conta do avanço tecnológico, seja pelo aumento da expectativa de vida. Diante do atual perfil dos pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico, alguns trabalhos têm abordado a importância da avaliação clínica pós-operatória (DESSOTE *et al.*, 2016).

Os resultados a longo prazo após a cirurgia cardíaca normalmente estão relacionados com mortalidade, morbidade e recorrência da doença (CHOCRON *et al.*, 1996). Caso os procedimentos cirúrgicos cardíacos melhorem cada vez mais seus resultados e, conseqüentemente, a qualidade de vida do paciente, o julgamento da escolha da estratégia de tratamento pelo paciente é cada vez mais favorável. Isso se aplica especificamente às cirurgias eletivas, quando pacientes assintomáticos são operados a fim de melhora prognóstica.

A análise da qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca é algo histórico. Durante a fase de inicial de desenvolvimento deste tipo de cirurgia, foi evidenciado uma melhoria geral na qualidade de vida da maioria dos pacientes submetidos a cirurgia de coração aberto, enquanto o procedimento foi se tornando uma prática padrão e ganhando cada vez mais aceitação (ROSS *et al.*, 1978).

Nos dias de hoje em que há várias modalidades de tratamento, um médico almeja os melhores resultados para seu paciente analisando todas as características, como: o resultado em si, as comorbidades que serão adquiridas, os custos sociais e as preferências do paciente. A qualidade de vida acrescenta uma dimensão importante aos resultados clínicos (KORTELAND *et al.*, 2014). Do ponto de vista do paciente, é feito questionamento sobre qual o impacto em sua vida após ser submetido a um procedimento de cirurgia cardíaca, e é importante ele obter essas informações.

2 MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa. Este método possibilita sumarizar as pesquisas publicadas e obter conclusões a partir da pergunta norteadora. Uma revisão integrativa bem realizada exige os mesmos padrões de rigor, clareza e replicação utilizada nos estudos primários (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A revisão integrativa da literatura é a mais ampla abordagem metodológica dentre as revisões, visto que permite a utilização de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão mais completa do fenômeno analisado (TEIXEIRA *et al.*, 2013).

Este estudo foi operacionalizado por meio de seis etapas as quais estão estreitamente interligadas: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A questão norteadora dessa pesquisa é: Qual o impacto na vida de uma pessoa após ser submetida a um procedimento de cirurgia cardíaca?

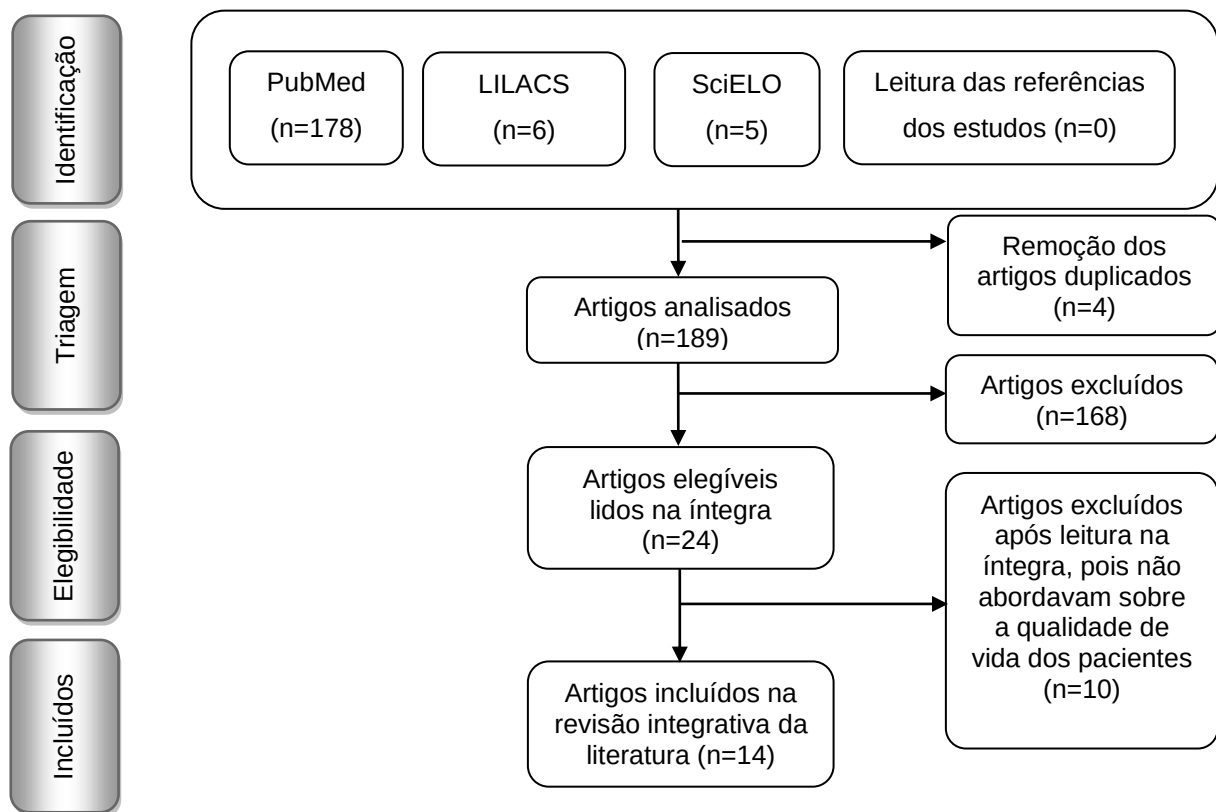
A busca na literatura foi realizada nas bases de dados PubMed, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); utilizando-se a combinação de descritores controlados, aqueles estruturados e organizados para facilitar o acesso à informação cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) (SILVEIRA, 2008): “*procedimientos cirúrgicos cardíacos*” AND “*qualidade de Vida*”. Em inglês, a busca se deu com os descritores: “*cardiac surgical procedures*” AND “*quality of life*”. Em espanhol, a busca se deu com os descritores: “*procedimientos quirúrgicos cardíacos*” AND “*calidad de vida*”.

Estabeleceram-se como critérios de inclusão: artigos científicos que contemplassem a temática, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol no período de 2016 a 2020.

A partir da combinação dos descritores foram obtidos 189 estudos. Numa avaliação inicial por meio dos resumos, verificou-se que 168 se tratava de capítulos de livros, guias de práticas clínica ou outras revisões, 4 eram artigos duplicados e 10 não abordavam algum aspecto sobre a qualidade de vida dos pacientes após o procedimento cirúrgico, portanto, 182 artigos foram excluídos. Sendo possível selecionar 14 artigos para compor a amostra final desta revisão integrativa da literatura.

A Figura 1 apresenta o fluxograma concernente ao processo de seleção dos artigos que compõem este estudo:

Figura 1. Fluxograma de amostragem da revisão integrativa.



Fonte: Autores, 2020.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva. Os estudos foram reunidos em 3 grupos, que permitiu avaliar os níveis de evidências, bem como identificar a necessidade de investigações futuras acerca da temática.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos artigos incluídos na revisão integrativa da literatura foram em na língua inglesa (92,9%), sendo apenas um de língua portuguesa (COSTA *et al.*, 2016). Não houve concentração em um determinado ano de publicação. Em relação ao banco de dados, o PubMed hospedou 71,4% dos estudos (ANWAR *et al.*, 2019; HOOGD *et al.*, 2019; KLINGER *et al.*, 2019; FERKET *et al.*, 2018; KATIJJAHBE *et al.*, 2018; HUANG, ZHU e QU, 2018; NASHEF *et al.*, 2018; SHARPLES *et al.*, 2018; KOK *et al.*, 2016; RASMUSSEN *et al.*, 2016; STOPPE *et al.*, 2016).

Quanto ao desenho metodológico, predominaram os ensaios clínicos randomizados (71,4%) (ANWAR *et al.*, 2019; HOOGD *et al.*, 2019; KLINGER *et al.*, 2019; KATIJJAHBE *et al.*, 2018; HUANG *et al.*, 2018; AD *et al.*, 2017; FERKET *et al.*,

2017; KOK *et al.*, 2016; RASMUSSEN *et al.*, 2016; STOPPE, *et al.*, 2016). De maneira geral, os estudos selecionados buscaram identificar os principais fatores que impactavam negativamente na qualidade de vida do paciente após um procedimento cirúrgico cardíaco, além de sugerir soluções, sejam elas farmacológicas ou metodológicas.

Todos os artigos partiam do pressuposto que o procedimento cirúrgico cardíaco provoca um impacto negativo na vida do paciente, mesmo de forma imediata ou mais tardiamente. Todavia, a forma como evidenciado esses efeitos negativos, bem como a proposta para redução foram as mais variadas. O resumo dessas informações pode ser visto no Quadro 1.

Quadro 1. Resumo dos artigos incluídos na revisão integrativa

Ano	Autores	Título do artigo	Esboço / Participantes	Resultados / Conclusões
2019	Sjoerd de Hoogd, Abraham J Valkenburg, Eric P A van Dongen, Edgar J Daeter, Joost van Rosmalen, Albert Dahan, Dick Tibboel, Catherijne A J Knibbe	<i>Short- and long-term impact of remifentanyl on thermal detection and pain thresholds after cardiac surgery: A randomised controlled trial</i>	Estudo controlado, randomizado, cego para determinar se o uso intra-operatório de remifentanil tem efeito na detecção térmica e no limiar da dor a curto e longo prazo após a cirurgia. N=126.	O aumento da sensibilidade à dor 1 ano após o uso do remifentanil não pode ser confirmado utilizando o TSQ. Indicativo que o remifentanil desempenha um papel menor no desenvolvimento de dor torácica crônica.
2019	Sibtain Anwar, Jackie Cooper, Junia Rahman, Chhaya Sharma, Richard Langford	<i>Prolonged Perioperative Use of Pregabalin and Ketamine to Prevent Persistent Pain after Cardiac Surgery</i>	Estudo randomizado, duplo-cego, controlado por placebo realizado em dois centros para avaliar se o uso de pregabalina e cetamina preveniria dor persistente após cirurgia cardíaca. N=150.	A administração pré-operatória de pregabalina e continuação pós-operatória diminuiu significativamente a prevalência de dor persistente após cirurgia cardíaca.
2019	Rebecca Y Klinger, Mary Cooter, Tiffany Bisanar, Niccolò Terrando, Miles Berger, Mihai V Podgoreanu, Mark Stafford-Smith, Mark F Newman, Joseph P Mathew	<i>Intravenous Lidocaine Does Not Improve Neurologic Outcomes after Cardiac Surgery: A Randomized Controlled Trial</i>	Estudo em grupo paralelo, multicêntrico, prospectivo, randomizado, duplo-cego, controlado por placebo para avaliar se a administração de lidocaína reduz o declínio cognitivo após cirurgia cardíaca. N= 420.	A lidocaína intravenosa administrada durante e após a cirurgia cardíaca não reduziu o declínio cognitivo pós-operatório em 6 semanas.
2018	Weijian Huang, Yongjian Zhu, Hua Qu	<i>Use of an Alternating Inflatable Head Pad in Patients Undergoing Open Heart Surgery</i>	Estudo prospectivo para comparar os efeitos de uma almofada inflável e de gel na ocorrência de úlceras por pressão pós-operatórias e alopecia areata em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca. N=120.	A almofada inflável alternativa foi eficaz na redução da incidência e gravidade de úlcera por pressão occipital e alopecia associada à cirurgia, o que beneficiou a assistência pós-operatória e melhorou a qualidade de vida dos pacientes.
2018	Samer A M Nashef, Simon Fynn, Yasir Abu-Omar, Tomasz J Spyt, Christine Mills, Colin C Everett, Julia Fox-Rushby, Jeshika Singh, Malcolm Dalrymple-Hay, Catherine Sudarshan, Massimiliano Codispoti, Peter Braidley, Francis C Wells, Linda D Sharples	<i>Amaze: a randomized controlled trial of adjunct surgery for atrial fibrillation</i>	Estudo controlado randomizado, multicêntrico, fase III, pragmático, duplo-cego e armado em paralelo para avaliar o impacto da adição da fibrilação atrial na cirurgia, atualmente realizada na restauração do ritmo sinusal, sobrevida, qualidade de vida e custo-efetividade. N=352.	A cirurgia adjunta de fibrilação atrial é segura e aumenta a restauração de ritmo sinusal e os custos, mas não a sobrevida ou a qualidade de vida até 2 anos. Um acompanhamento contínuo fornecerá informações sobre esses resultados a longo prazo.
2018	Md Ali Katijjahbe, Catherine L Granger, Linda Denehy, Alistair Royse, Colin Royse, Rebecca Bates, Sarah Logie, Md Ali Nur Ayub, Sandy Clarke, Doa El-Ansary	<i>Standard restrictive sternal precautions and modified sternal precautions had similar effects in people after cardiac surgery via median sternotomy ('SMART' Trial): a randomised trial</i>	Ensaio controlado, randomizado e em dois centros, com alocação oculta, avaliadores cegos e análise de intenção de tratar para avaliar se em pessoas submetidas a cirurgia cardíaca, a modificação dos cuidados com o esterno melhora a função física, dor, cinesiofobia e a qualidade de vida relacionada à saúde N=72.	Os cuidados com o esterno menos restritivos para pessoas após cirurgia cardíaca tiveram efeitos semelhantes na recuperação física, dor e qualidade de vida relacionada à saúde, em relação as precauções restritivas usuais. Dessa forma, centros que aplicam a técnica usual podem considerar os cuidados menos restritivos como opção igualmente apropriada.

CONTINUA

Quadro 1. Resumo dos artigos incluídos na revisão integrativa

CONTINUAÇÃO				
2018	Bart S. Ferket, Gorav Ailawadi, Annetine C. Gelijns, Michael Acker, Samuel F. Hohmann, Helena L. Chang, Denis Bouchard,, David O. Meltzer, Robert E. Michler, Ellen G. Moquete, Pierre Voisine, John C. Mullen, Anuradha Lala, Michael J. Mack, A. Marc Gillinov, Vinod H. Thourani, Marissa A. Miller, James S. Gammie, Michael K. Parides, Emilia Bagiella, Robert L. Smith, Peter K. Smith, Judy W. Hung, Lopa N. Gupta, Eric A. Rose, Patrick T. O'Gara, Alan J. Moskowitz	<i>Cost-Effectiveness of Mitral Valve Repair Versus Replacement for Severe Ischemic Mitral Regurgitation: A Randomized Clinical Trial From the Cardiothoracic Surgical Trials Network</i>	Ensaio controlado, randomizado para analisar os resultados de custo-efetividade do tratamento cirúrgico da revascularização do miocárdio (RM) isquêmica com base no estudo <i>Cardiothoracic Surgical Trials Network</i> . N=251.	Custo-efetividade prediz economias potenciais em custos e ganhos na sobrevida ajustada à qualidade em 10 anos quando a substituição da válvula mitral é comparada com o reparo para RM isquêmica grave. Esses benefícios projetados, no entanto, eram pequenos e sujeitos a variabilidade. Esforços para delinear ainda mais preditores de resultados a longo prazo em pacientes com RM isquêmica grave são necessários para otimizar as decisões cirúrgicas para pacientes individuais, o que deve gerar um atendimento mais econômico.
2018	Linda Sharples, Colin Everett, Jeshika Singh, Christine Mills, Tom Spyt, Yasir Abu-Omar, Simon Fynn, Benjamin Thorpe, Victoria Stoneman, Hester Goddard, Julia Fox-Rushby, Samer Nashef	<i>Amaze: a double-blind, multicentre randomised controlled trial to investigate the clinical effectiveness and cost-effectiveness of adding an ablation device-based maze procedure as an adjunct to routine cardiac surgery for patients with pre-existing atrial fibrillation</i>	Estudo controlado randomizado, multicêntrico, fase III, pragmático, duplo-cego e de braço paralelo para determinar se o procedimento do labirinto é seguro, melhora os resultados clínicos e do paciente e é rentável em pacientes com fibrilação atrial. N=352.	A ablação pode ser praticada com segurança em ambientes cirúrgicos cardíacos de rotina e aumenta o retorno às taxas do ritmo sinusal, mas não a sobrevida ou a qualidade de vida até 2 anos após a cirurgia. O menor uso de drogas anticoagulantes e a recuperação da função atrial esquerda apoiam a retirada da droga anticoagulante, desde que seja confirmada a boa função atrial.
2017	Bruna Corrêa; Dannuey Machado Cardoso	<i>Functional capacity and mental state of patients undergoing cardiac surgery</i>	Estudo transversal, com amostra de conveniência, em sujeitos que foram submetidos à cirurgia cardíaca para avaliar o efeito do procedimento sobre o estado mental e capacidade funcional de pacientes cardiopatas nos períodos pré e pós-operatório. N=9.	Constatou-se uma perda da capacidade cognitiva e de exercício após a cirurgia cardíaca. No entanto, um aumento do tamanho amostral faz-se necessário para consolidação dos resultados.
2016	Lotte Kok, Manon H Hillegers, Dieuwke S Veldhuijzen, Sandra Cornelisse, Arno P Nierich, Joost M van der Maaten, Peter M Rosseel, Jan Hofland, Milou S Sep, Jan M Dieleman, Christiaan H Vinkers, Linda M Peelen, Marian Joëls, Diederik van Dijk	<i>The Effect of Dexamethasone on Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder and Depression After Cardiac Surgery and Intensive Care Admission: Longitudinal Follow-Up of a Randomized Controlled Trial</i>	Estudo de acompanhamento, ensaio clínico randomizado para avaliar o efeito de uma dose única de dexametasona em comparação com placebo nos sintomas de transtorno de estresse pós-traumático e depressão e qualidade de vida relacionada à saúde após cirurgia cardíaca. N=1125.	A administração exógena da dexametasona durante a cirurgia não afeta positiva ou negativamente a prevalência de transtorno de estresse pós-traumático e depressão. No entanto, em pacientes do sexo feminino, efeitos benéficos sobre a ocorrência de transtorno de estresse pós-traumático e depressão podem estar presentes.
CONTINUA				

Quadro 1. Resumo dos artigos incluídos na revisão integrativa

CONTINUAÇÃO				
2016	Christian Stoppe, Bernard McDonald, Carina Benstoem, Gunnar Elke, Patrick Meybohm, Richard Whitlock, Stephen Fremes, Robert Fowler, Yoan Lamarche, Xuran Jiang, Andrew G Day, Daren K Heyland	<i>Evaluation of Persistent Organ Dysfunction Plus Death As a Novel Composite Outcome in Cardiac Surgical Patients</i>	Estudo prospectivo randomizado em larga escala de pacientes em cirurgia cardíaca gravemente enfermos a fim de avaliar um novo <i>endpoint</i> composto, disfunção orgânica persistente + morte, que é definida como qualquer necessidade de terapias de sustentação da vida ou morte a qualquer momento dentro de 28 dias após a cirurgia. N=95.	Disfunção orgânica persistente + morte no dia 28 após a cirurgia cardíaca pode ser um desfecho composto válido e oferece eficiências estatísticas em termos de cálculos de tamanho de amostra para ensaios cirúrgicos cardíacos.
2016	Linda A Rasmussen, Pia K Ryhammer, Jacob Greisen, Rajesh R Bhavsar, Anne-Grethe Lorentzen, Carl-Johan Jakobsen	<i>Ultrashort acting remifentanyl is not superior to long-acting sufentanil in preserving cognitive function-a randomized study</i>	Estudo randomizado para estimar a frequência de distúrbio cognitivo pós-operatório (DCPO) após cirurgia cardíaca em pacientes randomizados para anestesia com remifentanil ou sufentanil; em seguida, avaliar a associação entre DCPO e qualidade de recuperação e hemodinâmica perioperatória. N=60.	Não foi possível demonstrar diferenças de DCPO entre as anestésias baseadas em remifentanil ou sufentanil, mas, em geral, a fração de pacientes com DCPO foi menor. Encontrou-se uma associação entre o DCPO e a baixa SvO ₂ perioperatório e o tempo de ventilação no pós-operatório, ressaltando a importância da hemodinâmica estável perioperatória e possíveis protocolos de via rápida com curtos tempos de ventilação.
2016	Paula Monique Barbosa Lima; Rosinete Fernandes de Brito; Rebeca Taciana Fernandes de Brito Farias; Giselle Souza de Paiva; Fabiano Timbó Barbosa; Célio Fernando de Sousa Rodrigues; Patricia Nobre Calheiros da Silva	<i>Cultural adaptation and reproducibility of the Measure Yourself Medical Outcome Profile (Mymop2)</i>	Estudo transversal para avaliar a adaptação cultural e reprodutibilidade do questionário em uma amostra de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. N=50.	O questionário MYMOP2 é reprodutível, de fácil compreensão e rápida aplicação, devendo ser incluído e utilizado em qualquer estudo brasileiro em que se queira avaliar o impacto das doenças ao longo do tempo.
2016	Cassia Cinara da Costa; Jose Fernando Pires; Sally Anne Abdo	<i>Protocolo de reabilitação cardiopulmonar em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas em um hospital de Novo Hamburgo: um estudo-piloto</i>	Estudo quantitativo do tipo antes e depois, com amostragem consecutiva para avaliar alterações funcionais pulmonares e qualidade de vida de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas durante a utilização de um protocolo de reabilitação cardiopulmonar. N=6.	A reabilitação cardiopulmonar apresenta-se como um protocolo seguro e promissor para prevenção de complicações respiratórias e na força muscular respiratória. Na avaliação da qualidade de vida, foi possível verificar que houve mudanças importantes no pré e pós-operatório.

Fonte: Autores, 2020.

Os trabalhos foram divididos em 3 (três) categorias:

- **MEDICAMENTOS COMO SOLUÇÃO:** Aqueles trabalhos em que buscavam soluções farmacológicas para minimizar os efeitos negativos do procedimento cirúrgico.
- **TÉCNICAS ALTERNATIVAS COMO SOLUÇÃO:** Nesta categoria foram inclusos os estudos que utilizaram técnicas alternativas para análise e reversão das consequências indesejadas da cirurgia.
- **REVISÃO DA TÉCNICA CIRÚRGICA COMO SOLUÇÃO:** Por fim, estão nessa categoria aquelas pesquisas que tiveram um olhar mais crítico para o procedimento cirúrgico, com ênfase em técnicas inovadoras ou não usuais.

MEDICAMENTOS COMO SOLUÇÃO

A maior parte dos estudos traz como proposta soluções farmacológicas para melhoria da qualidade de vida de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos cardíacos. Não houve um predomínio entre sucesso ou falha em atingir os objetivos dos estudos.

Objetivando determinar se o uso intra-operatório de remifentanil, (analgésico sintético do grupo dos opiáceos de ação ultra curta e amplamente utilizado na prática clínica) tem efeito na detecção térmica e no limiar da dor a curto e longo prazo após uma cirurgia cardíaca, Hoogd *et al.* (2019) perceberam que, tanto na detecção de calor quanto o frio, e também do limiar da dor, não diferiram significativamente entre o remifentanil e o grupo fentanil 3 dias e 12 meses após a cirurgia.

Ademais, os pesquisadores concluem que a dor pós-operatória crônica é multimodal, além de representar um desafio prever quais pacientes estão em risco de dor pós-operatória crônica. O estudo mostrou também uma alta incidência de dor torácica crônica após cirurgia cardíaca, que é conhecida por ter um impacto negativo na qualidade de vida. Sugere-se, então, investir na prevenção e detecção precoce da dor pós-cirúrgica crônica.

Nesse contexto, o estudo de Anwar *et al.* (2019) demonstra o potencial de prever e prevenir uma nova dor pós-operatória aos 3 e 6 meses após a cirurgia cardíaca. Foi verificado o efeito protetor de regime prolongado de pregabalina perioperatória na dor 3 a 6 meses após a cirurgia cardíaca. Diminuições nos escores de dor se traduzem em melhorias na qualidade de vida do paciente.

Apesar do uso desse medicamento ser somente em pacientes de risco, ele tem um potencial de poupar o uso dos opioides, medicamentos que podem atrasar a recuperação, bem como aumentar os riscos de uso a longo prazo e dependência no pós-operatório. Além disso, sugere-se que seria ideal identificar os pacientes com maior risco de desenvolver dor persistente, avaliando-se o seu fenótipo, como: má qualidade de vida pré-operatória, ansiedade e dor precedentes.

Além das dores, o comprometimento neurocognitivo também pode ser uma das queixas e limitações à vida do paciente após o procedimento cirúrgico cardíaco. Ele é caracterizado por comprometimento de memória, concentração, compreensão de linguagem e reintegração social. Os pacientes podem experimentar também autocuidado prejudicado, aumento de dependência, readmissão e retorno adiado às atividades laborais. Esta condição é cada vez mais frequentemente, ainda mais com o aumento de pacientes cada vez mais idosos. Apesar do conhecimento sobre tantos aspectos, a fisiopatologia e as causas dos distúrbios cognitivos pós-operatório não estão totalmente esclarecidas.

Klinger et al. (2019), frustrantemente, evidenciaram que a lidocaína não reduziu a incidência ou a magnitude do declínio cognitivo pós operatório (DCPO) 6 semanas após a cirurgia. Além disso, a lidocaína intravenosa não teve efeito nos resultados cognitivos de 1 ano ou nas medições adicionais de resultados neurológicos e qualidade de vida. Tais dados contrariam a literatura, que sugere um efeito neuroprotetor deste fármaco.

Rasmussen (2016) também avaliou o efeito de um outro fármaco no DCPO. Foi analisado o remifentanil, pois sua vantagem em otimizar o tempo de ventilação e de internação poderia induzir menos comprometimento cognitivo. Porém, observou-se que o opioide não teve impacto sobre a frequência e gravidade da DPOC. Percebe-se então que a lesão cerebral pós-operatória é um fenômeno complexo que não é facilmente melhorado.

Uma outra condição que comumente acompanha os primeiros anos após um procedimento cirúrgico é o desenvolvimento de uma psicopatologia, em particular o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) e a depressão. Eles podem estar presentes mesmo após alguns anos da cirurgia, além de alcançar frequências relevantes em pacientes que passaram por um procedimento cirúrgico no coração.

A literatura sugere que a administração de glicocorticoides durante um evento traumático pode reduzir os sintomas de TEPT no primeiro ano pós-operatório e

melhorar sintomas de transtornos do humor. Isso, por sua vez, poderia melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes.

Todavia, Kok et al. (2016) evidenciaram que a administração exógena da dexametasona (um agonista de glicocorticoide), comparado a um placebo, durante a cirurgia cardíaca não afeta positiva ou negativamente a prevalência de TEPT e depressão. Curiosamente, ao se analisar os subgrupos de gênero, foi encontrado um efeito protetor significativo em pacientes do sexo feminino. Em comparação com os homens, as mulheres são mais vulneráveis às perturbações do eixo hipófise-adrenal e duas vezes mais propensas a sofrer de TEPT e depressão.

TÉCNICAS ALTERNATIVAS COMO SOLUÇÃO

O procedimento cirúrgico no coração, podendo incluir vasos sanguíneos de grande porte adjacentes ao órgão, é considerada uma cirurgia de alta complexidade, que exige uma estrutura física de ponta e profissionais de alta capacidade. Apesar de apresentar diversos benefícios, muitas vezes os efeitos negativos da cirurgia são significantes para a clínica ou para o dia-a-dia daquele paciente. Surpreendentemente, a solução para alguns destes problemas podem estar em objetos ou técnicas simples.

O aparecimento de úlceras por pressão é um evento adverso pós-operatório comum em pacientes operados. Tais eventos podem estar relacionados a diversos fatores perioperatórios e serem de difícil reversão, podendo o paciente retornar a sua residência com cicatrizes ou sequelas mais graves. Da mesma forma, a alopecia areata (AA) é uma doença comum e uma desordem estressante que resulta na perda de cabelo. Ela também pode estar relacionada ao trauma por pressão em pacientes pós-operados. Seja por motivos estéticos ou funcionais, essas duas condições merecem atenção.

Huang, Zhu e Qu (2018) observaram que a porcentagem de pacientes que sofreram úlceras occipitais por pressão na pele após cirurgia cardíaca aberta foi de menor devido ao uso de uma almofada inflável. Além disso, o grupo teve um melhor resultado no grau de perda de cabelo e progressão da AA em relação ao grupo controle.

Apesar de necessário para o procedimento cirúrgico, a técnica de esternotomia mediana pode gerar complicações. A fim de reduzir ou prevenir tais complicações, é recomendado cuidados com o esterno de 1 a 3 meses após a cirurgia. O paciente deve ser encorajado a não usar os membros superiores durante as tarefas diárias (como elevação de objetos), para permitir uma osteossíntese sólida e cicatrização óssea. Uma

força exagerada ou pequenos movimentos das bordas esternais podem desenvolver uma má cicatrização ou até mesmo infecções.

Neste cenário, Katijjahbe et al. (2018) ao comparar pessoas que receberam cuidados com o esterno menos restritivos com aquelas que receberam os cuidados restritivos usuais, não encontraram diferenças significativas na função física, função de membro superior, dor, cinesiofobia ou qualidade de vida em 4 a 12 semanas após cirurgia cardíaca.

Olhando não somente o esterno, mas o tórax como um todo (incluindo seus órgãos internos) percebe-se que é essencial considerar protocolos de reabilitação cardiopulmonar em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas como um recurso essencial no tratamento pós-operatório para minimizar complicações respiratórias e reduzir tempo de internação hospitalar, como é evidenciado por Costa, Pires e Abdo (2016).

Os pesquisadores mencionados anteriormente, ao analisar a qualidade de vida dos pacientes que foram submetidos à cirurgia cardíaca, também observaram que os domínios: capacidade funcional, dor e vitalidade foram os que mais tiveram alterações, diminuindo pela metade, enquanto os domínios: aspectos sociais e saúde mental melhoraram significativamente.

A qualidade de vida é um conceito subjetivo e multifatorial, definido por todas as influências fisiopatológica, psicoemocional, social, econômica, cultural e até espiritual que são recebidos ao longo da vida. Para analisar isso, questionários podem ser utilizados, sejam genéricos sejam específicos. Todavia, a maioria dos questionários validados existentes foram desenvolvidos na América do Norte e partes da Europa, o que requer um processo de validação antes de ser usado em outros países.

Lima et al. (2016) demonstraram que o questionário MYMOP2, desenvolvido para ser usado em qualquer paciente com doença aguda ou crônica, necessitou de pouca adaptação cultural e mostrou forte reprodutibilidade. Ao aplicá-lo em pacientes que foram submetidos a cirurgia cardíaca, eles citaram como queixa principal a dor da cirurgia ou da incisão. As dores nas costas, no peito, causadas pelo dreno ou se movendo, era menor parte. Outras queixas foram fadiga, inchaço, insônia e tosse.

Stopped et al. (2016) também utilizaram questionário de análise de qualidade de vida genérico (o SF-36) em pacientes 3 e 6 meses após terem feito um procedimento cirúrgico cardíaco. Os pacientes demonstraram uma qualidade de vida significativamente reduzida. Apesar de todo procedimento cirúrgico ser realizado com o

objetivo de minimizar os efeitos negativos para o paciente, alguns eventos inoportunos inevitavelmente acontecem e o paciente há de adaptar todo seu estilo de vida à nova condição.

Já os danos neurológicos resultantes da cirurgia podem ter consequências devastadoras, como a perda da autonomia funcional e piora da qualidade de vida, podendo comprometer o desempenho das atividades diárias como higiene pessoal e alimentação após a alta hospitalar. Dessa forma, a avaliação do desempenho funcional da capacidade é importante na medição do impacto da doença na vida do paciente e também é um fator diagnóstico e prognóstico, bem como um forte fator preditivo de mortalidade, como foi constatado por Corrêa e Cardoso (2017).

REVISÃO DA TÉCNICA CIRÚRGICA COMO SOLUÇÃO

Todo procedimento cardíaco é realizado principalmente com a intenção de reduzir a mortalidade e/ou aliviar os sintomas, resultando em uma melhor qualidade de vida. Dessa forma, alguns artigos observam a importância em observar a técnica cirúrgica e relacionar com seus resultados, principalmente ao se tratar de técnicas inovadoras.

Considerando que a maioria dos cardiopatas possuem fibrilação atrial, Nashef et al. (2018) objetivou avaliar os resultados clínicos e de qualidade de vida relacionado à saúde em relação ao custo-benefício dessa tecnologia comparando a cirurgia de fibrilação atrial como um complemento à cirurgia cardíaca. Foi evidenciado que a restauração do ritmo sinusal após 1 e 2 anos foram significativamente maiores nos pacientes com ablação. Porém, não observaram um impacto na qualidade de vida após 2 anos, que torna difícil discernir benefícios adicionais desta técnica.

Sharples et al. (2018) concordaram com os resultados do estudo anterior ao evidenciar que a ablação pode ser praticada com segurança em ambientes cirúrgicos cardíacos de rotina e aumenta o retorno às taxas do ritmo sinusal, mas não a sobrevida ou a qualidade de vida até 2 anos após a cirurgia. O menor uso de drogas anticoagulantes e a recuperação da função atrial esquerda apoiam a retirada da droga anticoagulante, desde que seja confirmada a boa função atrial.

Já em si tratando de cirurgias cardíacas de troca de valva, Ferket et al. (2018) demonstraram que, em 2 anos, as diferenças de custos e sobrevida ajustada à qualidade de vida eram pequenas e incertas para reparo e substituição de válvulas, apesar dos custos iniciais de substituição serem mais altos. Contudo, o benefício real da

substituição está na redução da taxa de recorrência de episódios de regurgitação. Vale ressaltar que pacientes que passaram por um procedimento cirúrgico com sucesso e, todavia, desenvolveram regurgitação de valva, podem ter retorno de todo o quadro sintomático antes da cirurgia, ou até mesmo mais grave.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o procedimento cirúrgico cardíaco se trata de uma solução de terapia inevitável para muitos casos. No entanto, alguns efeitos negativos resultam de diversos aspectos do perioperatório. Tais efeitos impactam diretamente na qualidade de vida do paciente, mesmo após vários meses ou anos da ocorrência do procedimento. Apesar de alguns desses efeitos serem inevitáveis, os mesmos podem ser minimizados ou amenizados, seja por soluções farmacológicas, técnicas alternativas ou uma observação criteriosa de todo o procedimento cirúrgico.

A cirurgia cardíaca aberta é um evento extraordinário da vida que está associada a sentimentos de esperança e medo entre pacientes e familiares. Todos os envolvidos precisam de atenção dos profissionais de saúde para preservar seu bem-estar da melhor maneira possível.

REFERÊNCIAS

AMORIM, H. V.; SALIMENA, A. M. O. Processo cirúrgico cardíaco e suas implicações no cuidado de enfermagem: revisão/reflexão. HU Revista, v. 41, n. 3 e 4, p. 149-154, 2015.

ANWAR, S.; COOPER, J.; RAHMAN, J.; SHARMA, C.; LANGFORD, R. Prolonged Perioperative Use of Pregabalin and Ketamine to Prevent Persistent Pain after Cardiac Surgery. Anesthesiology, v. 131, n. 1, p. 119-131, 2019.

CHOCRON, S. et al. Prospective study of quality of life before and after open heart operations. Ann Thorac Surg. v. 61, n 1, p. 153-7, 1996.

CORRÊA, B.; CARDOSO, D. M.. Functional capacity and mental state of patients undergoing cardiac surgery. Fisioter. Mov. (Online), v. 30, n. 4, p. 805-811, 2017.

COSTA, C. C.; PIRES, J. F.; ABDON, S. A. Protocolo de reabilitação cardiopulmonar em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas em um hospital de Novo Hamburgo: um estudo-piloto. Rev. AMRIGS, v. 60, n. 1, p. 9-14, 2016.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL (DATASUS). Banco de dados do Sistema Único de Saúde [internet]. Morbidade Hospitalar do SUS: por local de internação: Brasil. Brasília (DF): Ministério da Saúde. Disponível em: [<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nruf.def>]. Acesso em: janeiro de 2020.

DESSOTTE, C. A. M. et al. Classificação dos pacientes segundo o risco de complicações e mortalidade após cirurgias cardíacas eletivas. Revista Eletrônica de Enfermagem [internet], v. 18, n. 1, p. 1-11, 2016.

DUARTE, S. C. M.; STIPP, M. A. C.; MESQUITA, M. G. R.; SILVA, M. M. O cuidado de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: um estudo de caso. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, v. 16, n. 4, p. 657-665, 2012.

FERKET, B. S.; AILAWADI, G.; GELIJNS, A. C.; ACKER, M.; HOHMANN, S.F.; CHANG, H. L.; BOUCHARD, D.; MELTZER, D. O.; MICHLER, R. E.; MOQUETE, E. G.; VOISINE, P.; MULLEN, J. C.; LALA, A.; MACK, M. J.; GILLINOV, A. M.; THOURANI, V. H.; MILLER, M. A.; GAMMIE, J. S.; PARIDES, M.K.; BAGIELLA E.; SMITH, R. L.; SMITH, P. K.; HUNG, J. W.; GUPTA, L. N.; ROSE, E. A.; O'GARA, P. T.; MOSKOWITZ, A. J. Cost-Effectiveness of Mitral Valve Repair Versus Replacement for Severe Ischemic Mitral Regurgitation: A Randomized Clinical Trial From the Cardiothoracic Surgical Trials Network. Circ Cardiovasc Qual Outcomes, v. 11, n. 11, p. 466, 2018.

HOOGD, S.; VALKENBURG, A.J.; VAN DONGEN, E. P. A.; DAETER, E.J.; VAN ROSMALEN, J.; DAHAN, A.; TIBBOEL, D.; KNIBBE, C. A. J. Short- and long-term impact of remifentanyl on thermal detection and pain thresholds after cardiac surgery: A randomised controlled trial. Eur J Anaesthesiol, v. 36, n. 1, p. 32-39, 2019.

HUANG, W.; ZHU, Y.; QU, H. Use of an Alternating Inflatable Head Pad in Patients Undergoing Open Heart Surgery. Med Sci Monit., v. 16, n. 24, p. 970-976, 2018.

KATIJJAHBE, M.A.; DENEHY, L.; GRANGER, C. L.; ROYSE, A.; ROYSE, C.; BATES, R.; LOGIE, S.; CLARKE, S.; EL-ANSARY, D. The Sternal Management Accelerated Recovery Trial (S.M.A.R.T) - standard restrictive versus an intervention of modified sternal precautions following cardiac surgery via median sternotomy: study protocol for a randomised controlled trial. Trials, v. 18, n. 1, p. 290, 2017.

KLINGER, R. Y.; COOTER, M.; BISANAR, T.; TERRANDO, N.; BERGER, M.; PODGOREANU, M. V.; STAFFORD-SMITH, M.; NEWMAN, M. F.; MATHEW, J. P. Intravenous Lidocaine Does Not Improve Neurologic Outcomes after Cardiac Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Anesthesiology*. 2019 Jun;130(6):958-970

KOK, L.; HILLEGERS, M. H.; VELDHUIJZEN, D. S.; CORNELISSE, S.; NIERICH, A. P.; VAN DER MAATEN, J. M.; ROSSEEL, P. M.; HOFLAND, J.; SEP, M. S.; DIELEMAN, J. M.; VINKERS, C. H.; PEELEN, L. M.; JOËLS, M.; VAN DIJK, D. The Effect of Dexamethasone on Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder and Depression After Cardiac Surgery and Intensive Care Admission: Longitudinal Follow-Up of a Randomized Controlled Trial. *Crit Care Med.*, v. 44, n. 3, p. 512-20, 2016.

KORTELAND, N.M. et al. Cardiologist and cardiac surgeon view on decision-making in prosthetic aortic valve selection: does profession matter? *Neth Heart J*, v. 22, n. 7–8, p. 336–43, 2014.

LAMAS, A. R.; SOARES, E.; SILVA, R. C. L. Desafios na Assistência de Enfermagem ao idoso no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Revista de Enfermagem UFPE Online*, v. 3, n. 1, p. 76-79, 2009.

LIMA, P. M. B.; BRITO, R. F.; FARIAS, R. T. F. B.; PAIVA, G. S.; BARBOSA, F. T.; RODRIGUES, C. F. S.; SILVA, P. N. C. Cultural adaptation and reproducibility of the Measure Yourself Medical Outcome Profile (Mymop2) / Adaptação cultural e reprodutibilidade do Measure Yourself Medical Outcome Profile (Mymop2). *Fisioter. Mov.*, v. 29, n. 2, p. 251-267, 2016.

MANSUR, A. D. P.; FAVARATO, D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 99, n. 2, p. 755-761, 2012.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto – enferm.*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

MUNIZ, L. C. et al. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 46, n. 3, p. 534-42, 2012.

NASHEF, S. A. M.; FYNN, S.; ABU-OMAR, Y.; SPYT, T. J.; MILLS, C.; EVERETT, C. C.; FOX-RUSHBY, J.; SINGH, J.; DALRYMPLE-HAY, M.; SUDARSHAN, C.; CODISPOTI, M.; BRAIDLEY, P.; WELLS, F. C.; SHARPLES, L. D. Amaze: a

randomized controlled trial of adjunct surgery for atrial fibrillation. *Eur J Cardiothorac Surg.*, v. 54, n. 4, p. 729-737, 2018.

RAKUGI, H. et al. Combination therapy for hypertension in patients with CKD: a subanalysis of the Combination Therapy of Hypertension to Prevent Cardiovascular Events trial. *Hypertens Res*, v. 36, n. 11, p. 947-58, Nov 2013.

RASMUSSEN, L. A.; RYHAMMER, P. K.; GREISEN, J.; BHAVSAR, R. R.; LORENTZEN, A. G.; JAKOBSEN, C. J. Ultrashort acting remifentanyl is not superior to long-acting sufentanil in preserving cognitive function-a randomized study. *J Clin Anesth.*, v. 33, n. 1, p. 127-34, 2016.

SHARPLES, L.; EVERETT, C.; SINGH, J.; MILLS, C.; SPYT, T.; ABU-OMAR, Y.; FYNN, S.; THORPE, B.; STONEMAN, V.; GODDARD, H.; FOX-RUSHBY, J.; NASHEF, S. Amaze: a double-blind, multicentre randomised controlled trial to investigate the clinical effectiveness and cost-effectiveness of adding an ablation device-based maze procedure as an adjunct to routine cardiac surgery for patients with pre-existing atrial fibrillation. *Health Technol Assess.*, v. 22, n. 19, p. 1-132, 2018.

SOARES, G. M. T. et al. Prevalência das Principais Complicações Pós-Operatórias em Cirurgias Cardíacas. *Revista Brasileira Cardiologia*, v. 24, n. 3, p. 139-146, 2011.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-6, 2010.

STOPPE, C.; MCDONALD, B.; BENSTOEM, C.; ELKE, G.; MEYBOHM, P.; WHITLOCK, R.; FREMES, S.; FOWLER, R.; LAMARCHE, Y.; JIANG, X.; DAY, A. G.; HEYLAND, D. K. Evaluation of Persistent Organ Dysfunction Plus Death As a Novel Composite Outcome in Cardiac Surgical Patients. *J Cardiothorac Vasc Anesth.*, v. 30, n. 1, p. 30-8, 2016.

TEIXEIRA, E. et al. Integrative literature review step-by-step & convergences with other methods of review. *Rev Enferm UFPI*, Teresina, v. 2, n. spe, p. 3-7, 2013.

WADHERA, R. K. et al. Is the “sterile cockpit” concept applicable to cardiovascular surgery critical intervals or critical events? The impact of protocol-driven communication during cardiopulmonary bypass. *J Thorac Cardiovasc Surg*, v. 139, n. 1, p. 312–319, 2010

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cardiovascular diseases (CVDs). 2017.
Disponível em: < [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) >. Acesso em: 21 jan 2019.