

Reincidência de infecções sexualmente transmissíveis no Brasil com ênfase no vírus da imunodeficiência humana, papilomavirus humano e sífilis

- Mariana Dalmagro ^{a*}
- Guilherme Donadel ^b
- Mariana Balzan ^c
- Jaqueline Hoscheid ^d
- Daniela de Cássia Faglioni Boleta-Ceranto ^e
- Giuliana Zardeto ^f

^a Programa de Mestrado em Biotecnologia Aplicada à Agricultura, Universidade Paranaense - UNIPAR.

^b Programa de Doutorado em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos, Universidade Paranaense - UNIPAR.

^c Curso de Biomedicina, Universidade Paranaense - UNIPAR.

^d Programa de Mestrado em Biotecnologia Aplicada à Agricultura, Universidade Paranaense - UNIPAR. Programa de Mestrado Profissional em Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Básica, Universidade Paranaense - UNIPAR.

^e Programa de Mestrado Profissional em Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Básica, Universidade Paranaense - UNIPAR.

^f Laboratório de pesquisa pré-clínica de produtos naturais, Universidade Paranaense - UNIPAR.

*Autor correspondente: Mariana Dalmagro, Especialista em Farmacologia e Interações Medicamentosas, Praça Mascarenhas de Moraes, 4282 – Centro, Umuarama – PR, 87502-210; mariana.dal@edu.unipar.br.

Data de submissão: 08-04-2022

Data de aceite: 05-05-2022

Data de publicação: 22-06-2022



10.51161/editoraime/105/40



RESUMO

Introdução: As infecções sexualmente transmissíveis (IST's) são causadas por mais de 30 agentes etiológicos e são transmitidas, por exemplo, através da relação sexual sem proteção. O aumento de IST's nos últimos anos denota baixo conhecimento sobre essas doenças, indicando necessidade de mais informações preventivas. **Objetivo:** Promover um levantamento bibliográfico das infecções sexualmente transmissíveis com ênfase no vírus da imunodeficiência humana, papilomavírus humano e sífilis. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa na base de dados Google acadêmico, do período de 2011 a 2021, nos idiomas de português e inglês, com ênfase no vírus da imunodeficiência humana, papilomavírus humano e sífilis. **Resultados:** No Brasil, cerca de 920 mil pessoas vivem com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), sendo que até outubro de 2020, 708 mil pessoas estavam em tratamento com antirretrovirais, disponíveis na rede pública. O Papilomavírus humano (HPV) tem apresentado prevalência crescente na sociedade. Foram diagnosticadas mais de 500 mil mulheres com HPV no ano de 2020, e aproximadamente 342 mil óbitos. Com relação à Sífilis, no mês de setembro de 2020, no Brasil, foram enviados aos estados 5,5 milhões de testes de triagem para a rede pública, sendo registrados 115.371 casos de sífilis adquirida, 61.441 de sífilis em gestantes e 22.065 de sífilis congênita com 186 óbitos. **Conclusão:** Enfatiza-se a importância da utilização de métodos para evitar as IST's. Além disso, cabe aos profissionais da área da saúde instruir os pacientes a fim de reduzirem as barreiras e aumentar a conscientização. Neste sentido, mais estudos acerca destes assuntos devem ser realizados.

Palavras-chave: Educação em saúde; Infecções; HIV; HPV; DST.

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) são causadas por mais de 30 agentes etiológicos, dentre esses encontramos espécies bacterianas (*Neisseria gonorrhoeae*, *Clamídia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma genitalium*, *Treponema pallidum*, *Haemophilus ducreyi*); fúngicas (*Candida spp*) e protozoárias (*Trichomonas vaginalis*), e são transmitidas de diversas maneiras: por meio do contato sexual (oral, vaginal, anal) sem uso de preservativos masculino ou feminino com indivíduo infectado, por transmissão vertical (durante a gestação, parto ou amamentação), por compartilhamento de seringas para uso injetável de drogas, por compartilhamento de brinquedos sexuais, por contato direto com lesões (mesmo que não seja pela via sexual) e por meio da transfusão de sangue, eventualmente (BRASIL, 2015).

As IST's estão entre as doenças mais comuns em todo o mundo, sendo consideradas um problema de saúde pública. Dentre as consequências que estas trazem à saúde e à vida das pessoas, a principal é o impacto sobre a saúde reprodutiva e infantil, o qual contribui diretamente para a infertilidade, complicações durante a gravidez e o parto, e, além disso, facilitam a transmissão sexual do vírus da imunodeficiência humana (HIV), e, em casos extremos, podem levar à morte fetal (WHO, 2016).

Segundo dados de prevalência do período de 2009 a 2016, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou aproximadamente 376,4 milhões de casos incidentes de IST, considerados curáveis. O crescente número de casos tem mostrado a persistência dos agravos, que apesar de evitáveis, ainda continuam a desafiar os sistemas de saúde (DOMINGUES *et al.*, 2021).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial de Saúde propõe acelerar a eliminação das epidemias do vírus da imunodeficiência humana (HIV), e das IST como problemas de Saúde Pública na Região das Américas, até o ano de 2030 por meio do Plano de Ação para Prevenção e Controle do HIV/IST (2016-2021) (OPAS; OMS, 2016).

As IST's (Infecções sexualmente transmissíveis) referidas HIV (vírus da imunodeficiência humana), HPV (papilomavirus humano) e Sífilis foram escolhidas, pois se tratam das IST's que tem maior índice de mortalidade dentre as que mais acometem a população brasileira. Neste sentido, o objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento bibliográfico das infecções sexualmente transmissíveis com ênfase no vírus da imunodeficiência humana, papilomavírus humano e sífilis.

2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizado um estudo descritivo de revisão da literatura, onde de acordo com Gil (2008, p.50) "é desenvolvido a partir de material já elaborado, constituído de livros e artigos científicos", assim, foi selecionado artigos e trabalhos de vários autores consagrados para estruturação, desenvolvimento e discussão do mesmo.

Do ponto de vista metodológico, o presente estudo promoveu uma discussão histo-

riográfica, direcionado a uma análise qualitativa, a fim de enriquecer o corpo textual com ideias ricas e concretas, publicadas nos últimos dez anos, com pensamentos que consigam romper a questão do tempo e se manter como atual por muito tempo, para que futuramente possa servir de inspiração a novos estudos que queiram utilizar o presente trabalho como referencial teórico para suas novas pesquisas e abordagens.

Para a presente pesquisa foi realizada uma busca bibliográfica nas bases de dados Google Acadêmico® e PubMed® (*United States National Library of Medicine*), compreendendo um intervalo de publicação entre os anos de 2015 a 2021, nos idiomas de inglês e português. As palavras-chaves utilizadas no decorrer da pesquisa foram: Educação; Infecções; Prevenção; Saúde, IST's (Infecções sexualmente transmissíveis). Como se trata de uma revisão bibliográfica, não foram realizadas as análises qualis capes dos artigos pesquisados. O critério para a seleção foi baseado na relevância temática, onde foram selecionados artigos para fundamentação teórica básica e complementar.

3 RESULTADOS

Para os resultados do presente estudo foram encontrados 50 artigos entre os anos de 2015 até 2022, sendo somente utilizados 20 deles no aprofundamento do estudo. As IST's é um tema atual e de extrema importância. Neste sentido, os resultados do presente estudo demonstram o aumento dessas infecções em destaques nos últimos anos no Brasil.

É importante destacar que em consonância com organismos internacionais como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a comunidade científica e outros países e como o Brasil por meio do Departamento de Saúde, passou-se a utilizar o termo "Infecções Sexualmente Transmissíveis" (IST's) em vez de "DST's", "DST". O novo nome é uma das revisões da estrutura regimental do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015).

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) que mais acometem a população brasileira são: HIV/AIDS, Sífilis, HPV, Gonorreia, Herpes genital, Hepatites B e C (MI-RANDA *et al.*, 2021).

É muito importante estar atento às manifestações clínicas das IST's no corpo humano, pois quando não tratadas aumentam o risco de câncer cervical, pênis e ânus, além disso, podem causar infertilidade em homens e mulheres, e, durante a gravidez, causar aborto ou parto prematuro e, complicações ao nascer (ARRUDA; MIRANDA 2022).

Existem vários fatores negativos associados à atenção às IST's, nomeadamente, a falta de informação sobre quais sejam as infecções e a necessidade de tratamento, a discriminação a respeito das doenças sexualmente transmissíveis, a falta de acesso aos serviços, bem como, a ausência de testes realizados durante as consultas médicas (GENZ *et al.*, 2017).

Uma das medidas adotadas pelo governo para reduzir a incidência de doenças sexualmente transmissíveis, principalmente em relação à transmissão direta da sífilis e do HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), é a disponibilização de testes rápido, realizar diagnóstico precoce e tratamento adequado (BRASIL, 2022a).

No Brasil, dentro do Plano Integrado de Saúde, a Estratégia Saúde da Família (ESF) introduziu uma nova forma de reforma da política de saúde, que pode ser considerada como

um conjunto de ações individuais e comprovadas, destinadas a promover e prevenir doenças e proteger a saúde, tratamento e manutenção dos pacientes que são acometidos por tais doenças (FRANCISCO; GODOI, 2021).

3.1 SÍFILIS

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível causada pelo *Treponema pallidum*, uma bactéria gram-negativa, pertencente ao grupo das espiroquetas, que apresenta evolução sistemática, curável e persistente (BRASIL, 2022b).

O período de incubação dessa bactéria é de três semanas, podendo chegar até aos 40 anos após a contaminação, a sua via de transmissão é por meio da relação sexual, podendo ser anal ao oral, transfusão de sangue, da mãe para o feto em mulheres grávidas, ou quando ocorre contato direto com o sangue do indivíduo contaminado, e caso a mesma não seja tratada pode a vir afetar os sistemas cardiovascular, neurológico e ósseo (VICENTE *et al.*, 2020).

As IST's são consideradas um problema de saúde pública, devido à sua alta incidência. A cada novo boletim da OMS surge cerca de 12 milhões de novos casos de sífilis no mundo e mais prevalentes em países em desenvolvimento (OPAS; OMS, 2016). Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 5,6 milhões de pessoas são infectadas com sífilis a cada ano. No Brasil, a Secretaria de Saúde identifica a doença como um desafio de saúde pública, no qual deve investir e promover políticas públicas de educação e conscientização.

No Brasil, em 2018, a taxa de mortalidade era de 3,9 por 100.000 de nascidos vivos, o que equivale a 112 casos de sífilis em recém-nascidos e estes, foi dado coeficiente de 4,6 para a região Nordeste, com 39 óbitos. Com base nesses dados, confirma-se que a sífilis é uma IST de ampla magnitude. Conforme dados do Ministério da Saúde (2020), de janeiro a junho de 2020, foram registrados 49 mil ocorrências de sífilis adquirida, o que corresponde à média de 8,2 mil casos por mês, sinalizando queda de 36% em comparação com o que foi informado em 2019 (BRASIL, 2020a).

A sífilis durante a gravidez pode ser evitada de ser transmitida para o bebê por meio de práticas de rotina na assistência obstétrica durante o pré-natal, reconhecendo que o diagnóstico precoce e o tratamento da gestante são as formas mais simples e eficazes de prevenção da doença (DOMINGUES *et al.*, 2021).

Assim, para o tratamento da sífilis, a droga de primeira escolha é a penicilina. O Departamento de Saúde considera: Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhões UI em cada glúteo). Para casos de sífilis tardia, a duração deve ser maior: Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal, por 3 semanas. Frente a um indivíduo com sorologia reagente confirmada em que não é possível inferir a duração da infecção, caracteriza-se como sífilis latente tardia cujo esquema de tratamento se dá com 3 séries de 2.400.000 UI totalizando 7.200.000 UI de penicilina benzatina (BRASIL, 2018a).

O Sistema Único de Saúde (SUS) oferta testagem e tratamento gratuito para a sífilis, inclusive durante o pré-natal. A pasta realiza a compra centralizada e distribuição de insumos de diagnóstico e tratamento (testes rápidos, penicilina benzatina e cristalina). Somente no mês de setembro de 2020, foram enviados aos estados 5,5 milhões de testes rápidos de

sífilis e 900 mil frascos-ampolas de penicilina benzatina (para tratamento da sífilis adquirida e sífilis em gestantes) e 42,7 mil frascos-ampolas de penicilina (BRASIL, 2020a).

Diante do exposto, é importante que tanto gestores, dentre eles, os governantes e os responsáveis técnicos da saúde pública, quanto profissionais de saúde abordem a problemática da sífilis e desenvolvam estratégias educativas, como estratégias para melhoria da qualidade da assistência, prevenção e controle da doença (LAZARINI; BARBOSA, 2017).

3.2 VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV)

O HIV é um retrovírus da família dos Retroviridae, do gênero *Lentivirus*, que possui duas cepas biológicas, HIV-1 e HIV-2. O HIV-1 e o HIV-2 são dois subtipos diferentes do vírus do HIV, embora causem a mesma doença e se transmitam da mesma forma, apresentam algumas diferenças importantes, especialmente na sua taxa de transmissão e na forma como evolui a doença (ARAÚJO; NASCIMENTO-DIAS, 2021).

O HIV-1, descoberto primeiramente é mais predominante mundialmente, portanto, mais comum. O HIV-2, mais frequente em países da África Ocidental, possui menos partículas virais, portanto, menos patogênico. É possível um infectado com HIV-1 se infectar também com o subtipo HIV-2. Ambos são direcionados ao linfócito T CD4, um tipo de célula imune produzida pela glândula timo. Essa célula é responsável por organizar e regular a resposta imune, pois é capaz de memorizar os tipos de microrganismos que já infectam o corpo e, assim, pode detectá-los e destruí-los (ARAÚJO; NASCIMENTO-DIAS, 2021; MORRILLO; CARRASCO; MEYER, 2018).

Quando infecta uma pessoa, o vírus se liga à parte da membrana que envolve o linfócito TCD4 e o ataca para se replicar. Ele altera o DNA dos linfócitos para fazer cópias do vírus. Após a recorrência, ele decompõe o linfócito, o elimina e se liga a outros para continuar sua replicação. À medida que a infecção progride, o sistema imunológico se enfraquece e se torna menos capaz de combater outras doenças infecciosas (MSD, 2021).

Esse retrovírus tem ação lenta e pode permanecer inativo por anos, ou seja, sem sintomas de um sistema imunológico soropositivo. No entanto, mesmo sem contrair a doença, uma pessoa infectada pode transmiti-la para outras pessoas. Ao se replicar e destruir os linfócitos T CD4, o vírus paralisa o sistema imunológico, permitindo o desenvolvimento de outras infecções, chamadas infecções oportunistas, ou seja, o surgimento da AIDS (Síndrome da imunodeficiência humana) (MSD, 2021). Contagens de células TCD4+ e carga viral (CV) servem como parâmetros para monitorar a saúde dos pacientes que utilizam a terapia antirretroviral (TARV) (ZANCANARO *et al.*, 2017).

A AIDS pode ser transmitida por contato sexual, compartilhamento de agulhas, seringas e outros objetos perfurocortantes, ou transfusão de sangue e hemoderivados, de mãe para filho durante a gravidez, parto e amamentação. Esta doença começou sendo endêmica, e seus efeitos já mataram mais de 35 milhões de pessoas desde a sua descoberta em 1981. Apenas em 2017, 940 mil pessoas morreram de causas relacionadas ao HIV e 1,8 milhão foram infectadas pelo vírus, o que equivale a 5 mil novos casos por dia (MSF, 2018).

Em 2019, foram diagnosticados 41.919 novos casos de HIV e 37.308 casos de AIDS. O Ministério da Saúde estima que cerca de 10 mil casos de AIDS foram evitados no país, no período de 2015 a 2019 através das políticas públicas implementadas para a prevenção

e profilaxia das mesmas. A maior concentração de casos de AIDS está entre os jovens, de 25 a 39 anos, de ambos os sexos, com 492,8 mil registros. Os casos nessa faixa etária correspondem a 52,4% dos casos do sexo masculino e, entre as mulheres, a 48,4% do total de casos registrados (BRASIL, 2020b).

No Brasil, cerca de 920 mil pessoas vivem com HIV. Dessas, 89% foram diagnosticadas, 77% fazem tratamento com antirretroviral e 94% das pessoas em tratamento não transmite o HIV por via sexual por terem atingido carga viral indetectável. Em 2020, até outubro, cerca de 708 mil pessoas estavam em tratamento antirretroviral. Em 2018 eram 593.594 pessoas em tratamento (BRASIL, 2020b).

O diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV pode ser feito de forma mais direta: cultura e isolamento viral, detecção de antígenos do HIV e métodos de detecção de ácido nucléico do HIV (DNA e RNA). Os métodos indiretos, que recebem anticorpos contra o HIV: ELISA (ensaio imunoenzimático), imunofluorescência indireta e Western blot, os métodos indiretos são os de maior sensibilidade (BRASIL, 2018b).

Cabe ressaltar, ainda, que não existe cura para a AIDS, mas uma adesão estrita aos regimes antirretrovirais (ARVs), como por exemplo, Atazanavir, Lamivudina, Abacavir, dentre outros, pode retardar significativamente o progresso da doença, bem como, prevenir infecções secundárias e complicações. Além disso, o acompanhamento correto e o uso dos medicamentos pode fazer com que um indivíduo viva a sua vida normalmente, e ainda, em muitos casos, tornarem o vírus intransmissível (BRASIL, 2017a).

No Brasil, o indivíduo diagnosticado como soropositivo para o HIV é submetido, inicialmente, à avaliação laboratorial para determinar seu estado imunológico. Solicitam-se exames de linfometria TCD4+ e a quantificação do RNA (carga viral). Consultas regulares são realizadas para monitorar a evolução clínica do paciente por meio desses exames, que são repetidos três a quatro vezes por ano, segundo preconizadas pelo Ministério da Saúde. O acompanhamento médico da infecção pelo HIV é essencial tanto para quem não apresenta sintomas, quanto para quem já exibe algum sinal da doença (ZANCANARO *et al.*, 2017).

3.3 PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV)

O Papilomavírus Humano (HPV) é um vírus isolado da família dos Papillomaviridae, gênero *Papillomavirus*, de forma icosaédrica e capsídeo, composto por 72 capsômeros que encerram o DNA do genoma da hélice, com 8.000 bases básicas. O genoma do HPV possui uma região de controle, uma região de alto controle (URR), onde ocorre a replicação viral e contém sítios de ligação para ativação e supressão da transcrição viral. Existem também regiões codificantes, com circuitos de leitura abertos, frames de leitura aberta (ORF), incorporando geneticamente proteínas que são produzidas precocemente (E) e tardias (L) (DOORBAR *et al.*, 2016; EGAWA; GRIFFIN; DOORBAR, 2015; GUPTA; MANIA-PRAMANIK, 2019).

O HPV é o agente etiológico de uma das doenças mais sexualmente transmissíveis, que tem apresentado prevalência crescente na sociedade. Além disso, apresenta grande potencial para a saúde pública atual, pois é considerada uma das principais causas do câncer do colo do útero, sendo encontrada em 90% desses cânceres, em todo o mundo. De acordo com dados encontrados, estima-se que 70% de todos os cânceres cervicais no mundo são causados por HPV tipos 16 e 18 (SARAIYA *et al.*, 2015; SOUSA *et al.*, 2021).

As cepas de HPV são definidas com base na sequência genética da região L1 e podem ser classificadas em mais de 150 subtipos, de acordo com sua homologia, classificados como de baixo risco de HPV oncogênico, que são 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72, 73 e 81 - os tipos 6 e 11 são os tipos mais comuns de verrugas, e aqueles com maior risco oncogênico, dos quais são selecionados 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68 e 82. Dentre estes, os genes 16 e 18 são de grande preocupação, os quais, se persistentes, têm potencial para desenvolver lesões cervicais avançadas e, conseqüentemente, câncer cervical (BARROS; MOREIRA; MENEZES, 2021; TEIXEIRA *et al.*, 2018).

A transmissão do HPV ocorre pelo contato direto com a pele ou mucosa, infiltração de células metaplásicas ou células basais do epitélio escamoso, principalmente por ato sexual sem proteção, e pode ser transmitida por outros meios, como material compartilhado, por exemplo. A transmissão direta é baixa, em torno de 2,8%, e sua principal complicação é a papilomatose recorrente em adolescentes (BRINGEL; BRINGEL; BARROS, 2021).

De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 72 mil mulheres foram diagnosticadas com câncer de colo do útero e quase 34 mil morreram pela doença nas Américas em 2018. As taxas de mortalidade por câncer de colo do útero são 3 vezes maiores na América Latina e no Caribe do que na América do Norte. Em 2018, foram 570 mil novos casos (84% dos novos casos no mundo). Nos últimos anos, aproximadamente 311 mil mulheres morreram de câncer do colo do útero; sendo cerca de 90% dessas mortes em países de baixa e média renda (OPAS; OMS, 2020).

Com esses números o câncer do colo do útero é o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres, sendo responsável por 311 mil óbitos por ano (OPAS; OMS, 2021). O mesmo trata-se da quarta causa mais frequente de morte por câncer em mulheres (IARC, 2020). No Brasil, em 2020, são esperados 16.710 casos novos, com um risco estimado de 15,38 casos a cada 100 mil mulheres. É a terceira localização primária de incidência e a quarta de mortalidade por câncer em mulheres no país, sem considerar tumores de pele não melanoma (INCA, 2019).

A partir de 2014, o Ministério da Saúde ampliou o Calendário Nacional de Vacinação, com a introdução da vacina quadrivalente contra HPV de tipos 6 e 11 (baixo risco oncogênico) e 16 e 18 (alto risco oncogênico). A vacina profilática contra o HPV deve ser uma prioridade para o SUS (Sistema Único de Saúde), considerando-se seus benefícios relacionados à imunogenicidade, eficácia e segurança para a saúde da população. Meninas com idade entre 9 e 14 anos e meninos entre 11 e 14 anos podem receber a vacina de forma gratuita em qualquer unidade de saúde, com duas doses ao ano, sendo a segunda seis meses após a primeira (INCA, 2021).

A vacina novevalente, Gardasil 9, foi licenciada pelo Food and Drug Administration (FDA) nos Estados Unidos e produzida pelo laboratório MSD no ano de 2014. Em 2017 no Brasil, a mesma foi aprovada pela ANVISA para pessoas entre 9 e 26 anos e em 2021 foi estendida para mulheres de até 45 anos. A vacina tem ampla cobertura contra 09 cepas do HPV (HU, 2017; ANVISA, 2017).

Pesquisas desenvolvidas pelo Merck Sharp & Dohme Corp determinaram 97% de eficácia na prevenção de câncer de colo do útero, da vulva e cânceres vaginais causados pelos cinco tipos adicionais de HPV (31, 33, 45, 52, e 58). Além disso, o Gardasil 9 é tão eficaz como Gardasil (quadrivalente) para a prevenção de doenças causadas pelos quatro tipos de

HPV compartilhados (6, 11, 16 e 18) com base em respostas de anticorpos semelhantes em participantes de estudos clínicos (HU, 2017).

Estudos relatam que a vacina possui maior eficácia em adolescentes vacinadas ou vacinados antes do primeiro contato sexual, com produção de anticorpos dez vezes maior que a encontrada na infecção naturalmente adquirida no período de dois anos. A vacinação contra o HPV não leva a mudanças de comportamento sexual entre adolescentes. Os profissionais de saúde devem indicar a vacinação e promover o aumento da cobertura vacinal no país (GOGGIN *et al.*, 2018).

A fase inicial do câncer cervical é geralmente assintomática e pode ser diagnosticada após a triagem de rotina ou exame pélvico. Os sintomas incluem sangramento vaginal pós-coito ou anormal. Um corrimento vaginal profuso e fétido também pode ser sintoma, mas raramente está presente isoladamente. A tríade de edema em membros inferiores, dor no flanco e ciática sugere invasão da parede lateral pélvica (CRUZ, 2021).

A citologia oncótica tem limitações significativas. Baseiam-se na interpretação subjetiva de alterações morfológicas presentes em amostras cervicais que devem ser coletadas com atenção adequada às células de amostragem da zona de transformação. Além disso, a natureza altamente repetitiva do trabalho de rastrear muitos esfregaços leva à fadiga, que invariavelmente causa erros na interpretação. Portanto, a prevenção primária do câncer de colo de útero é agora possível através da imunização com vacinas HPV altamente eficazes e a prevenção secundária ganhou força com o advento do teste sensível de HPV DNA para melhorar os programas tradicionais de citologia Papanicolau (CRUZ, 2021).

Neste sentido, se o paciente não possuir o acesso às vacinas, por não estarem no grupo ao qual é disponibilizado pelo SUS ou chegar a contrair, o tratamento para o HPV possui o objetivo eliminar as verrugas, podendo variar de acordo com a quantidade, local em que aparecem e formatos, sendo importante que o tratamento seja feito de acordo com a orientação do ginecologista ou urologista (GOGGIN *et al.*, 2018).

De acordo com as características das verrugas do HPV, o médico pode recomendar o uso de remédios em forma de pomada, remédios (Podofilox, o Ácido tricloroacético, Imiquimode, Interferon). Em alguns casos por crioterapia (congelamento da verruga por nitrogênio líquido), tratamento com laser ou realização de cirurgia nos casos em que as verrugas sangram, são muito grandes e não desaparecem com o uso de remédios (GOGGIN *et al.*, 2018).

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que formas silenciosas destas infecções e a ausência de tratamento repercutem em continuidade da cadeia de transmissão e gastos para o estado em serviços de alta complexidade no tratamento avançado destas doenças, como as hospitalizações e cirurgias, afetando de maneira completa a qualidade de vida destes indivíduos bem como, indiretamente, a população brasileira.

Mediante isso, é notória a importância do diagnóstico precoce para que haja um tratamento adequado em tempo hábil e quebra da cadeia de transmissão. Para isso, o serviço de saúde deve estar estruturado em rede, de forma que todos os setores se comuniquem e direcionem a pessoa infectada ao local de tratamento e acompanhamento, de forma rápida e eficaz. Neste sentido, é de extrema necessidade a educação sexual em escolas, nas co-

munidades e para toda a população, a fim da conscientização da população em geral sobre as infecções sexualmente transmissíveis, suas formas de prevenção e o tratamento correto. Seguindo essa linha de raciocínio, mais estudos acerca do assunto tornam-se necessários.

Por fim, é esperado que o trabalho cumpra o seu papel e insira o leitor acerca de tema que é um assunto bastante polarizado na sociedade contemporânea. Após isso, é pretendido trazer essas ideias ao debate com o auxílio de periódicos da área que fazem um estudo minucioso e cientificamente relevante, para que no futuro, o presente trabalho possa ser colocado na mesma mesa dos especialistas e, possa servir, também, como inspiração a novos estudos que queiram trazer uma nova abordagem e possam utilizar este trabalho como referencial teórico.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Registrada vacina do HPV contra 9 subtipos do vírus. Distrito Federal, 2017. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br>.

ARAÚJO, R. S.; NASCIMENTO-DIAS, B. L. UMA BREVE SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL DOS MEDICAMENTOS E TERAPIAS ANTIRRETROVIRAIS PARA O COMBATE AO HIV NO BRASIL. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 3, p. 36-50, 2021.

ARRUDA, S. S.; MIRANDA, J. C. Vida sexual e HPV: avaliação do nível de conhecimento de um grupo de estudantes da rede pública de ensino de Miracema (RJ). **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e31711326521-e31711326521, 2022.

BARROS, T. S.; MOREIRA, P. S.; MENEZES, A. PAPILOMA VÍRUS HUMANO E A CITOLOGIA ANAL. **Caderno de Publicações Univag**, n. 11, 2021.

BRASIL, República Federativa do. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais**. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica: manual para a equipe multiprofissional. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais**. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais.** Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b.

BRASIL. Ministério da saúde, **Secretaria de vigilância à saúde.** Boletim epidemiológico de HIV/Aids. Brasília: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-hiv aids-2020>

BRASIL. Ministério da saúde, **Secretaria de vigilância à saúde.** Boletim epidemiológico de Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2020a. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-sifilis-2020>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.** Diagnóstico das IST, 2022a. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/profissionais-de-saude/ist/diagnostico-das-ist>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.** Sífilis, 2022b. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/infecoes-sexualmente-transmissiveis/sifilis>.

BRINGEL, K. A.; BRINGEL, K. M. A.; BARROS, C. R. S. Fatores associados à infecção pelo HPV entre mulheres vivendo com HIV. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 17802-17819, 2021.

CRUZ, F. C. L. **Avaliação da toxicidade hematológica da quimiorradioterapia com cisplatina versus cisplatina com gencitabina em pacientes com câncer de colo de útero com estadiamento IIB a IVA.** (Dissertação). Mestre em Ciências. Fundação Antônio Pru-dente em Parceria com a Santa Casa de Misericórdia de Maceió, 2021.

DOMINGUES, C. S. B. *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021.

DOORBAR, J. *et al.* Human papillomavirus molecular biology and disease association. **Re-vIEWS in medical virology**, v. 25, p. 2–23, 2016.

EGAWA, N.; GRIFFIN, H.; DOORBAR, J. Human Papillomaviruses; Epithelial Tropisms, and the Development of Neoplasia. **Viruses**, v. 7, p. 3863-3890, 2015.

FRANCISCO, E. A. C. S.; GODOI, S. Transversalidade de gênero: política pública de saúde para mulheres. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 50331-50343, 2021.

GENZ, N. *et al.* Doenças Sexualmente Transmissíveis: conhecimento e comportamento sexual de adolescentes. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 26, n. 2, p. 01-12, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOGGIN, P. *et al.* Baixa prevalência de infecções por HPV do tipo vacina em mulheres jovens após a implementação de uma vacinação escolar e de recuperação em Quebec, Canadá. **Vacinas humanas & imunoterapêutica**, v. 14, n. 1, p. 118-123, 2018.

GUPTA, S.; MANIA-PRAMANIK, S. Molecular mechanisms in progression of HPV-associated cervical carcinogenesis. **Journal of Biomedical Science**, v. 26, n. 50, 2019.

HU. Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago (HU). Projeto HPV. **Vacina nonavalente contra o HPV é aprovada nos EUA**. Santa Catarina, 2017. Disponível em: <http://www.hu.ufsc.br/setores/projetohpv/2017/12/28/vacina-nonavalente-contra-o-hpv-e-aprovada-nos-eua/>.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2020: incidência do Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Prevenção do câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/acoes-de-controle/prevencao>.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Cancer today**. Lyon: WHO, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>.

LAZARINI, F.M.; BARBOSA, D. A. Intervenção educativa na Atenção Primária para a prevenção da sífilis congênita. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, p. e2845, 2017.

MIRANDA, A. E. *et al.* Políticas públicas em infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021.

MORILLO, C. C. E.; CARRASCO, R. A. L.; MEYER, J. C. A. Dinâmica de HIV e posterior AIDS uma variante ao modelo de Anderson & Medley. **Biomatemática, Campinas**, v. 28, p. 39-48, 2018.

MSD. Manual de Saúde. **Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)**. Manual Merck de informação médica: saúde para a família, 2021. Disponível em: <https://www.msmanuals>.

MSF. Médicos sem fronteiras (MSF). **Desde a sua descoberta, em 1981, o HIV/Aids matou mais**

de 35 milhões de pessoas. Rio de Janeiro, Médicos sem fronteiras, 2018. Disponível em: <https://www.msf.org.br/o-quefazemos/atividadesmedicas/hivaids/?playlist=295237c&video=dd8121>.

OPAS; OMS Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS). **Plano de ação para a prevenção e o controle do HIV e de infecções sexualmente transmissíveis.** Washington, D.C.: OPAS, OMS; 2016. p. 401. 2016.

OPAS; OMS Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS). **HPV e câncer do colo do útero.** 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/hpv-e-cancer-do-colo-do-uterio>.

OPAS; OMS Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS). **Estado brasileiro de Pernambuco e OPAS lançam programa para prevenir e tratar câncer de colo de útero.** 2021. Disponível em: <https://www.paho.org>.

SARAIYA, M. *et al.* US assessment of HPV types in cancers: implications for current and 9-valent HPV vaccines. infection detected by hybrid capture II: correlation with morphological findings. **Journal of the National Cancer Institute**, v. 107, n. 6, p. 1-12, 2015.

SOUSA, B. N. *et al.* AS CAUSAS, PREVENÇÃO E TRATAMENTOS DO CÂNCER NO COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **RECISATEC-REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA-ISSN 2763-8405**, v. 1, n. 3, p. e1329-e1329, 2021.

TEIXEIRA, M. F. *et al.* High risk human papillomavirus prevalence and genotype distribution among women infected with HIV in Manaus, Amazonas. **Virology Journal**, v. 15, n. 36, p. 1, 2018.

VICENTE, R. C. A. *et al.* Conhecimento dos adolescentes sobre as infecções sexualmente transmissíveis. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 82001-82012, 2020.

WHO. World Health Organization (WHO). **Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016-2021: towards ending STIs.** Geneva: World Health Organization; 2016.

ZANCANARO, V. *et al.* O papel dos medicamentos no controle da carga viral e de células cd4 em pacientes com HIV de uma cidade do meio-oeste de Santa Catarina. **Revista Univap**, v. 23, n. 43, p. 34-43, 2017.