



# ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO AMBULATORIAL DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Luís Júnior da Silva Marques <sup>a\*</sup>

João Victor Laureano <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Curso de Farmácia, Universidade Luterana do Brasil – ULBRA. Av. Farroupilha, 8001 - São José, Canoas - RS, 92425-020.

<sup>b</sup> Professor do curso de Farmácia, Universidade Luterana do Brasil – ULBRA. Av. Farroupilha, 8001 - São José, Canoas - RS, 92425-020.

## RESUMO

**Objetivo:** Proporcionar o acompanhamento farmacoterapêutico (AFT) a pacientes do ambulatório de Insuficiência Cardíaca de um Hospital Universitário no Sul do país, além de avaliá-los quanto a sua adesão ao tratamento medicamentoso antes e após realização do AFT. **Metodologia:** Foram acompanhados durante um período de 5 meses com encontros quinzenais, um total de 14 pacientes adultos, de ambos os sexos, participantes de um programa interdisciplinar em reabilitação cardiorrespiratória. Utilizou-se um formulário adaptado da metodologia Dáder, objetivando investigar, registrar e solucionar os problemas relacionados a sua farmacoterapia. **Resultados:** A idade dos pacientes foi de  $69,8 \pm 7,9$  com prevalência do sexo feminino (71,4%). Ao todo foram prescritos 40 diferentes medicamentos, distribuídos em 25 classes terapêuticas. Destas, 92,85% dos pacientes faziam uso de Betabloqueadores (BB), 85,71% de Antagonista da aldosterona (AA) e 71,42% utilizavam diurético de alça. Identificou-se 112 problemas relacionados aos medicamentos (PRM), sendo mais recorrente o de interação medicamentosa. Observou-se uma redução do percentual de pacientes que não aderiram ao tratamento medicamentoso, passando de 85,71% para 35,71% ao final do AFT. **Conclusão:** Com base nos dados obtidos, é possível perceber que a prática da atenção farmacêutica (ATENFAR) foi efetiva, pois o AFT possibilitou identificar PRM, e, através desses dados, realizar as intervenções necessárias. Além das interações medicamentosas identificadas e corrigidas, o seguimento destas intervenções culminou em um aumento de 50% de pacientes aderentes à terapia medicamentosa, reafirmando a importância da atuação do farmacêutico junto à equipe interdisciplinar podendo assim contribuir para uma melhor qualidade de vida dos pacientes com IC.

**Palavras-chave:** Atenção farmacêutica, Insuficiência cardíaca, Adesão ao Medicamento, Resolução de problemas

\***Autor correspondente:** Luís Júnior da Silva Marques, Pós-graduado em farmácia clínica e hospitalar, Rua Gustavo Johann, 71 – Primor, Sapucaia do Sul – RS, 93220590. 51 999090710; luis.marques@rede.ulbra.br

<https://doi.org/10.51161/rem/1917>

Editora IME© 2021. Todos os direitos reservados.

## 1 INTRODUÇÃO

A expectativa de vida da população aumentou consideravelmente nas últimas décadas devido aos avanços terapêuticos no tratamento de doenças crônicas, concomitantemente a incidência de doenças e problemas associados à idade aumentou, dentre estas destacam-se as doenças cardiovasculares<sup>1</sup>. Demais fatores como diminuição de hábitos alimentares saudáveis, sedentarismo e doenças crônicas não transmissíveis, como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Dislipidemia e Diabetes Mellitus (DM) são fatores de risco que aumentam a incidência das doenças cardiovasculares, incluindo a insuficiência cardíaca (IC)<sup>2</sup>.

Apesar da evolução nos conhecimentos e tratamentos em torno da IC, taxas de morbimortalidade se mantêm elevadas, assim como as frequentes internações hospitalares em decorrência de sua descompensação, muitas vezes ocasionadas pela baixa adesão à farmacoterapia, sendo está um ramo que estuda o tratamento das doenças com o auxílio de medicamentos ou fármacos<sup>3</sup>.

São múltiplos os fatores que interferem na adesão ao tratamento farmacológico da IC, dentre eles destaca-se a alta complexidade da farmacoterapia em idosos acometidos por IC e suas comorbidades, exigindo destes pacientes o uso de polifarmácia, que eleva consequentemente os riscos de possíveis interações medicamentosas, eventos adversos, entre outros Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) evitáveis. A compreensão, adaptação e aceitação do paciente em relação às suas condições de saúde também podem interferir diretamente no processo de adesão à terapêutica<sup>4</sup>.

Diante disso, tornam-se necessárias intervenções contínuas, a fim de esclarecer suas dúvidas e elucidar a importância da adesão ao tratamento, buscando evitar com que se tenham problemas relacionados com a sua terapia medicamentosa<sup>5</sup>.

Nesse aspecto se insere a prática da atenção farmacêutica (ATENFAR), na qual

através do Acompanhamento farmacoterapêutico (AFT) que é um serviço clínico, é possível registrar, monitorar e avaliar os efeitos da farmacoterapia utilizada a partir de sua história farmacoterapêutica, buscando identificar e resolver os PRM que de acordo com o Terceiro Consenso de Granada, se não tratados podem gerar um Resultado Negativo associado ao Medicamento (RNM)<sup>6-7</sup>. Também é possível propiciar ao paciente uma melhor qualidade de vida, controlando sua farmacoterapia, identificando e solucionando problemas que possam surgir durante esse processo, através de medidas preventivas ou corretivas buscando a redução de erros associados à terapêutica e garantindo uma terapia medicamentosa mais segura e efetiva<sup>8</sup>.

Estudos têm demonstrado que o farmacêutico quando integrado à equipe multidisciplinar contribui para a redução de eventos adversos, aumenta a qualidade da assistência prestada, diminuindo significativamente o número de erros envolvendo medicamentos e o aumento da adesão ao tratamento<sup>9</sup>.

Desta forma, o objetivo dessa pesquisa foi proporcionar o AFT a pacientes do ambulatório de Insuficiência Cardíaca de um Hospital Universitário no Sul do país, através da avaliação da sua adesão ao tratamento medicamentoso antes e após realização do AFT, e consequentemente melhorar a adesão ao tratamento, identificar os possíveis PRM e diminuir os erros evitáveis frente ao uso de medicamentos.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 População do Estudo

No período de março a julho de 2019, foi realizado um estudo descritivo-quantitativo e qualitativo com pacientes adultos de ambos os sexos, integrantes de um projeto interdisciplinar em Reabilitação Cardiorrespiratória de um Hospital Universitário do Estado do Rio Grande do Sul, que foram previamente selecionados pelo médico cardiologista do ambulatório a partir dos critérios de Boston. Neste, utiliza-se um

sistema de pontuação e seus critérios são divididos em 3 categorias: história, exame físico e radiografia de tórax. Para cada uma das três categorias são atribuídos 4 pontos, e de acordo com a pontuação alcançada, define-se o diagnóstico do paciente como sendo: definitivo (8-12), possível (5-7) e improvável (4 ou menos)<sup>10</sup>. Foram excluídos os pacientes que não se enquadraram nos critérios de Boston e que não tiveram assiduidade mínima de 70%.

## 2.2 Acompanhamento farmacoterapêutico

O acompanhamento dos pacientes ocorreu por meio de encontros quinzenais durante o período de cinco meses, totalizando dez encontros com duração de 1 hora cada.

Em um primeiro momento lhes foi apresentado como ocorreria o AFT, explicando-lhes as etapas e os objetivos deste, bem como solicitado para que no encontro seguinte trouxesse consigo todos os seus medicamentos e prescrições para que fosse possível analisar sua farmacoterapia e ajustá-la, caso necessário.

Durante o acompanhamento, se utilizou um questionário de seguimento farmacoterapêutico adaptado à especificidade do paciente, baseado na metodologia *Dáder*, para coleta dos dados demográficos, sociais, econômicos, clínicos e farmacológicos, dos participantes da pesquisa, a fim de investigar e solucionar os PRM identificados. Foram avaliadas as características individuais, administração de medicamentos, possíveis interações, esquema posológico, contraindicação, dose, duplicidade terapêutica, erros na prescrição, não adesão, probabilidade de efeitos adversos, problemas de saúde insuficientemente tratados e os não tratados, bem como outros problemas de saúde que poderiam interferir no tratamento<sup>6</sup>.

## 2.3 Adesão ao tratamento

Para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso utilizou-se o método de *Morisky-Green*, que se trata de um

questionário estruturado de medição indireta. Este método consiste na aplicação de quatro questões de fácil compreensão com respostas objetivas antagônicas, ou seja, “sim” ou “não”, sendo cada resposta positiva (“sim”) valendo 0 ponto, em contrapartida, uma resposta negativa (“não”) equivale a 1 ponto. Quando a soma resulta em 4 pontos, diz-se que o paciente é mais aderente à farmacoterapia. Ao obter 3 ou menos pontos, admite-se que o paciente é menos aderente ao tratamento<sup>11</sup>. O questionário foi aplicado no primeiro encontro e reaplicado no último, visando avaliar o potencial impacto que o serviço pode causar nesses pacientes.

## 2.4 Avaliação de contraindicações

Para avaliar as possíveis doses, esquema posológico e contraindicações dos medicamentos, foi consultado a base de informações médicas e clínicas UpToDate®. Essa base contém informações sobre fármacos, calculadoras médicas, periódicos, páginas de textos, gráficos e referências, tudo baseada em evidências clínicas e revisada constantemente por pares. Para avaliar o risco de interações medicamentosas em potencial, se utilizou para consultas a base de dados informatizada *Micromedex® Drugs Interactions*. Esta analisa as interações medicamento/medicamento e as classifica de acordo com a sua gravidade, em:

- Contraindicado: Quando não se devem utilizar os medicamentos simultaneamente.

- Grave: A interação pode resultar em risco de vida e/ou exigir intervenção médica para minimizar ou prevenir efeitos adversos graves.

Moderado: A interação pode resultar em exacerbação da condição do paciente e/ou exigir uma alteração na terapia.

- Menor: A interação teria efeitos clínicos limitados. Pode haver aumento na frequência ou gravidade dos efeitos colaterais, mas normalmente não exigiria alteração importante na terapia.

Para fins de análise foram incluídos todos os medicamentos utilizados pelo paciente,

independente se prescritos ou utilizados por automedicação.

## 2.5 Compilação dos dados

Os dados foram coletados e armazenados no software Excel® 2016 e para a análise dos dados utilizou-se medidas de estatística descritiva, tais como média, desvio padrão e frequências. Os dados foram organizados em tabelas e gráficos, com seus valores percentuais e absolutos.

## 2.6 Ética e pesquisa

Esse estudo teve sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), sob nº 3.049.252, seguindo todos os aspectos éticos de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Todos os participantes tiveram acesso a um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que dispõe sobre a gratuidade e o uso de informações.

## 3 RESULTADOS

Durante o período de 5 meses, foram acompanhados ao todo quatorze pacientes, nos quais todos os participantes compareceram aos 10 encontros previstos. Os dados demográficos dos pacientes pesquisados estão descritos na Tabela 1.

Quanto ao tratamento farmacológico, foram prescritos 40 diferentes medicamentos aos 14 pacientes avaliados, sendo estes pertencentes a 25 diferentes classes terapêuticas. Como mais de um paciente utilizava o mesmo medicamento, no total tivemos 111 medicamentos em uso, o que dá uma média de 7,92 com mínimo de 4 e máximo de 11 medicamentos utilizados por paciente.

Durante a anamnese farmacêutica, a maioria dos pacientes (78,5%) relataram não necessitar de nenhuma assistência para administrar seus medicamentos, enquanto 21,5% afirmaram ter cuidador que auxiliavam em sua tomada de medicamentos.

**Tabela 1.** Características da população do estudo

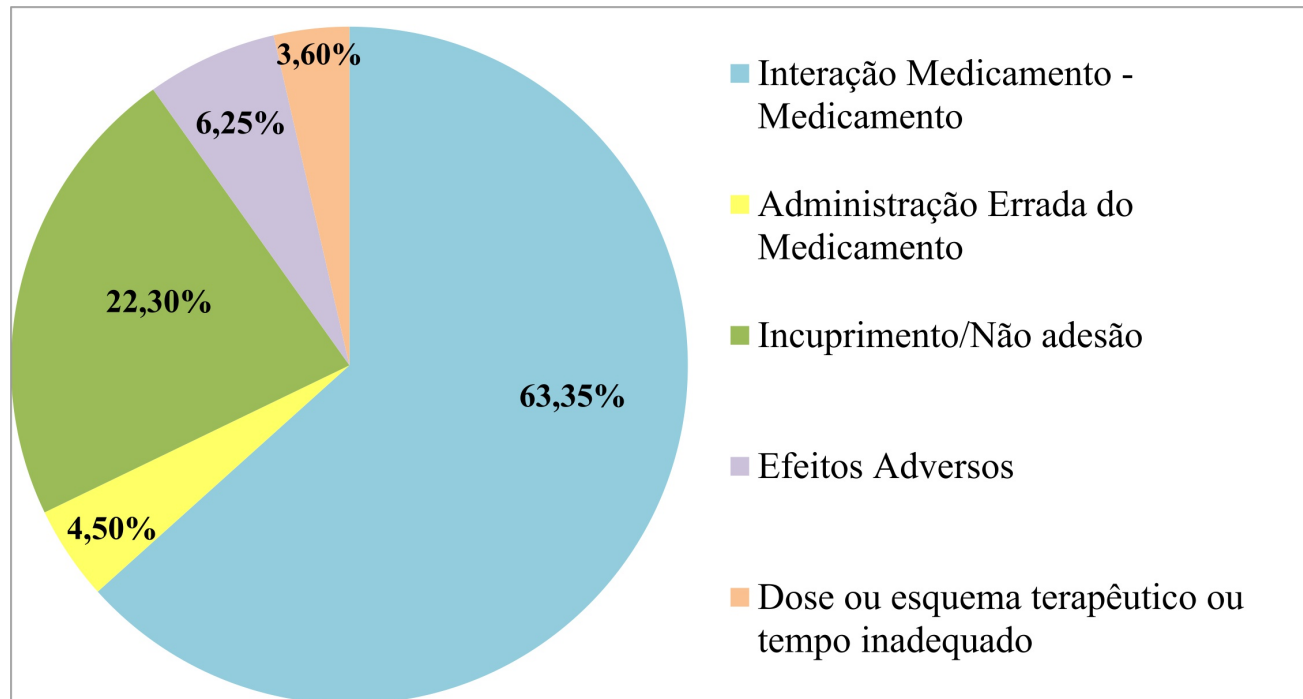
Dados Demográficos		Número (%)
Faixa Etária		69,8 (dp)7,9
Sexo	Feminino	10 (71,4%)
	Masculino	4 (28,6%)
Tratamento		Número (%)
BB		13 (92,85%)
BRA II		7 (50%)
IECA		6 (42,85%)
AA		12 (85,71%)
Diurético de alça de henle		10 (71,42%)
Diurético tiazídico		8 (57,14%)
Comorbidades Prevalentes		Número (%)
Hipertensão		11 (78,5%)
Dislipidemia		10 (71,4%)
Diabetes		4 (28,6%)
Autonomia frente ao tratamento medicamentoso		Número (%)
Sim		11 (78,5%)
Não		3 (21,5%)

Legenda: BB - beta bloqueador; BRA - bloqueador dos receptores de angiotensina II; IECA - inibidores da enzima conversora de angiotensina; AA - antagonista de aldosterona; N - número de participantes; % - percentual de pacientes.

Ao decorrer do AFT dos pacientes avaliados (n=14), foram identificados 112 PRM (média de 8 PRM por paciente), sendo o PRM de interação medicamento-medicamento foi o

mais prevalente, totalizando 71 dos 112 mencionados. Na figura 1 encontram-se dispostos os percentuais de PRM conforme sua classificação.

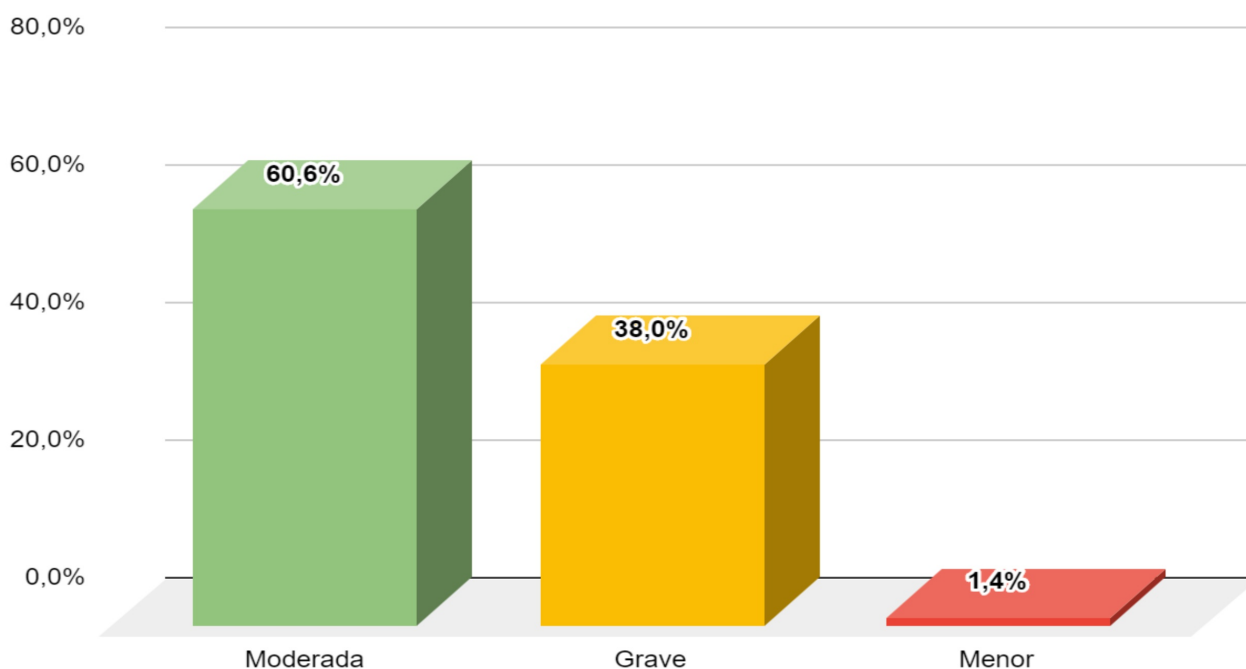
**Figura 1.** Frequência de PRM encontrados nos pacientes em que o acompanhamento farmacoterapêutico foi realizado.



Ao se avaliar a farmacoterapia dos pacientes acompanhados, foi verificado que todos possuíam em algum grau uma possível interação medicamentosa, totalizando 71 interações que foram classificadas em grave

38% (n=27), moderada 60,6% (n=43) e menor 1,4% (n=1), como é disposto na Figura 2. A classificação grave esteve presente na farmacoterapia de 10 pacientes.

**Figura 2.** Frequência de interações medicamentosas encontradas nos pacientes do acompanhamento farmacoterapêutico.



Constatou-se que os medicamentos que mais resultaram em interação do tipo grave foram a espironolactona quando associado ao maleato de enalapril (22,2%) ou ao ácido acetilsalicílico (18,5%). No tipo moderada, a espironolactona esteve envolvida em um maior percentual das interações quando associada com losartana potássica (11,63%). Outra interação moderada prevalente detectada foi o maleato de enalapril + ácido acetilsalicílico (AAS) (9,3%), sendo essa uma interação dose dependente. A ocorrência de interações, conforme as diferentes doses diárias usadas de AAS devem ser levadas em conta, embora haja indícios de que, por enquanto, esse é um assunto controverso.

Ao se identificar os PRM, buscou-se juntamente com a equipe multidisciplinar a solução destes, discutindo os casos individualmente e mantendo um diálogo ativo com o prescritor. Realizou-se as intervenções necessárias como orientações relacionadas a

acesso, adesão, compreensão do tratamento e técnicas de utilização de medicamentos, além de ajustes na farmacoterapia. A equipe multiprofissional envolvida neste projeto é composta por diversos profissionais da área da saúde, o que permite uma avaliação multidimensional dos pacientes acompanhados e um planejamento integrado do plano de cuidados, sendo esse um aspecto essencial no cuidado desses pacientes.

Quando comparado o primeiro encontro ao último no final do quinto mês, de acordo com os resultados do questionário de adesão aplicado aos pacientes, cerca de 85,71% (n=12) mostraram-se menos aderentes ao tratamento medicamentoso ao iniciar o acompanhamento, sendo apontado como principal causa o esquecimento da dose 64,28% (n=9). Ao final do acompanhamento o percentual de menos aderente reduziu para 35,72% (n=5), como demonstrado na tabela 2.

**Tabela 2.** Distribuição dos pacientes que responderam ao questionário do Teste de Morisky-Green em sua primeira e última consulta.

Perguntas do Questionário	Teste de Morisky - Green	Início do AFT m0 - N (%)	Final do AFT m5 - N (%)
Alguma vez você esquece de tomar seus medicamentos?	SIM	9 (64,28)	4 (28,57)
	NÃO	5 (35,72)	10 (71,43)
Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar seu medicamento?	SIM	2 (14,28)	1 (7,14)
	NÃO	12 (85,72)	13 (92,86)
Quando você se sente bem, alguma vez deixa de tomar o medicamento?	SIM	4 (28,57)	0 (0)
	NÃO	10 (71,43)	14 (100)
Quando você se sente mal, alguma vez, você deixou de tomar o medicamento?	SIM	2 (14,28)	0 (0)
	NÃO	12 (85,72)	14 (100)
Resultado do Teste	Mais aderente	2 (14,29)	9 (64,28)
	Menos aderente	12 (85,71)	5 (35,72)

**Legenda:** m0 – mês zero; m5 – mês cinco; % - percentual de pacientes; N – número de pacientes; AFT – acompanhamento farmacoterapêutico.

#### 4 DISCUSSÃO

O perfil de pacientes estudados foi semelhante aos que foram encontrados em 2015 no Inquérito Nacional sobre IC, nesse, foram avaliados 1.263 pacientes hospitalizados por descompensação da IC, sendo mais

prevalente o sexo feminino (60%), diferentemente do que foi encontrado por Viana e colaboradores, em 2018, que demonstrou ser mais frequente o sexo masculino (63,5%). Em ambos os estudos a idade média dos pacientes foi próxima (64 e 65 anos, correspondentemente). Desta forma, é

notório que a IC, apesar de maior prevalência no sexo feminino, acomete pacientes de ambos os sexos de forma semelhante e que a prevalência em idade superior a 60 anos já é esperada devido a história natural da IC<sup>12-13</sup>.

O tratamento farmacológico preconizado aos pacientes com IC sofreu evoluções ao passo que se obteve maior conhecimento sobre essa síndrome, e hoje, se tem como base a utilização de medicamentos que diminuem a morbimortalidade como BB, IECA ou BRA e AA. Dependendo do estado no qual o paciente se encontra, alguns fármacos podem ser adicionados na farmacoterapia para redução de sintomas como os diuréticos e digitálicos<sup>14</sup>.

Levando em consideração as classes de fármacos que causam impacto no prognóstico da IC, verificou-se nesse estudo a predominância na utilização de BB, AA, BRA e IECA respectivamente. Em 2018, Freitas e colaboradores apresentaram em seu estudo dados próximos aos que foram encontrados neste trabalho, obtendo 86,66% de BB presente nas prescrições, seguidos de AA 60%, IECA 46,66% e BRA com 37,33%<sup>15</sup>. Outro estudo realizado em 2013 demonstrou que 100% dos pacientes avaliados em seu estudo faziam uso de BB, enquanto 69,2% AA, 52,9% IECA e 40,4% BRA<sup>16</sup>.

A recorrência na utilização de BB em mais de 90% dos pacientes do presente estudo pode ser justificada devido ao fato dessa classe medicamentosa ser considerada de primeira linha para o tratamento da IC, pois em diversos estudos clínicos como CIBIS II e COPERNICUS essa classe de medicamento apresentou melhora dos sintomas, diminuição significativa na mortalidade global, na mortalidade por IC e na morte súbita<sup>17</sup>.

Com relação às características do uso de medicamentos, a maioria dos pacientes afirmou utilizar seus medicamentos sozinhos (78,5%) sem a necessidade de qualquer assistência. Um estudo realizado por Lima e colaboradores, 2016 identificou que 80% dos pacientes faziam uso dos medicamentos sem nenhuma ajuda, assim como Freitas que ao avaliar 150 pacientes em seu estudo sobre a adesão ao tratamento medicamentoso em IC,

observou que 74,3% dos pacientes utilizavam seus medicamentos sozinhos<sup>8,15</sup>.

O estudo multicêntrico, BREATHE, analisou 1.263 pacientes com IC e demonstrou que as comorbidades mais recorrentes foram HAS, 70,8%, dislipidemia, 36,7% e DM, 34%, corroborando com os achados no nosso estudo (tabela 1). Em 2017 Camuzi também demonstra em seu estudo a prevalência de HAS 98,7%, dislipidemia 40,7% e DM 18,5%. Estes achados são compatíveis com os demonstrados na atual Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca<sup>12, 18-19</sup>.

Constatou-se nesse estudo que alguns pacientes administravam seus medicamentos erroneamente em relação ao horário e doses. Como relato de um desses PRM encontrados, pode-se citar o uso do ácido acetilsalicílico em horário pré-prandial, declarado pela paciente que relatava ter fortes dores estomacais, o que pode ser justificado devido ao mecanismo de ação do ácido acetilsalicílico que atua inibindo irreversivelmente a isoenzima COX-1, essa por sua vez é essencial para a manutenção do estado fisiológico normal de muitos tecidos, incluindo a proteção da mucosa gastrointestinal<sup>20</sup>. Outra observação importante foi que grande parte dos pacientes avaliados neste estudo, utilizavam seus medicamentos concomitantemente devido à praticidade, sem conhecer os possíveis malefícios ou benefícios que essa modalidade terapêutica pode trazer, podendo elevar assim os riscos de maiores interações medicamentosas indesejadas.

Com o objetivo de solucionar os PRM encontrados, se fez necessária a realização de intervenções farmacêuticas para melhor adesão do paciente a um tratamento adequado e eficaz. A forma de intervenção mais praticada foi a do tipo farmacêutico-paciente com orientações e entrega de materiais autoexplicativos sobre sinais e sintomas da descompensação da IC, bem como a realização de palestras, atividades lúdicas e confecção de tabela ilustrativa personalizada individualmente para o paciente com o ajuste nos horários e doses dos medicamentos, explicando-lhes a importância de seguir corretamente a sua farmacoterapia.

Entre os PRM identificados, observou-se

que 30,4% desses puderam ser resolvidos através da atuação do farmacêutico diretamente com o paciente ou seu cuidador, apenas educando-os frente ao tratamento prescrito, diminuindo os erros de administração, dose, esquema terapêutico ou tempo inadequado, por se tratar de problemas cometidos pelo próprio paciente. Uma vez que estes problemas foram resolvidos, conseqüentemente a adesão ao tratamento aumentou. Carvalho e colaboradores em 2013 ao avaliarem os riscos de PRM em pacientes de uma instituição de longa permanência para idosos demonstraram em seu estudo que 24,56% dos PRM identificados poderiam ser evitados através da prática de educação em saúde com o paciente e/ou seu cuidador, reforçando a significância do farmacêutico no cuidado do paciente, diminuindo PRM e contribuindo para o aumento de sua qualidade de vida<sup>21</sup>.

Dentre as principais causas de PRM encontradas neste estudo, as interações medicamentosas e a baixa adesão corroboram com um estudo realizado em 2007, quando farmacêuticos avaliaram 76 pacientes em uma Instituição Geriátrica no Estado do Paraná, no qual foram identificadas 69 interações medicamentosas em 38 pacientes com evidências ligadas principalmente à efetividade da terapêutica<sup>22</sup>.

Apontado como uma das interações de grau grave mais recorrente encontra-se a associação da espironolactona ao maleato de enalapril. Devido ao efeito aditivo desses dois fármacos, a hipotensão é o efeito desejado, porém existem riscos específicos ao associá-los, sendo a hipercalemia e o aumento do risco de arritmias cardíacas o resultado negativo dessa interação farmacodinâmica. Outra frequente interação de grau grave encontrada foi o uso de espironolactona com ácido acetilsalicílico, ocasionada pelo mecanismo de redução de prostaglandina renal com potencial em reduzir a eficácia diurética, além de também ocasionar hipercalemia<sup>23</sup>.

Entre as interações de classificação moderada, o fármaco espironolactona quando associado à losartana potássica foi o mais frequente nesta população. O uso

concomitante desses dois medicamentos pode ocasionar hipercalemia devido à inibição da angiotensina II e resultar em secreção diminuída de aldosterona, aumentando o potássio sérico que pode ser aditivo com o uso do diurético poupador de potássio. A hipercalemia pode ser fatal principalmente em pacientes com insuficiência renal, diabetes, idade avançada ou insuficiência cardíaca grave<sup>22</sup>. Cerca de 9% dos pacientes utilizavam maleato de enalapril em concomitância com o ácido acetilsalicílico, cujo resultado negativo dessa interação é a redução do efeito hipotensivo e vasodilatador devido à ação do IECA em provocar aumento da produção de prostaglandinas que pode ser reduzida pelo ácido acetilsalicílico, caso esse seja utilizado em doses maiores com finalidade analgésica<sup>23-24</sup>.

No grupo estudado, grande parte das interações medicamentosas encontradas, segundo *Micromedex*®, resultam em um aumento da concentração sérica de potássio, demonstrando a relevância dessas interações e a necessidade de monitoramento clínico contínuo desses pacientes.

Diversas das interações encontradas nesse estudo apresentam manifestações clínicas de início lento, podendo existir um grande intervalo de tempo desde o início do uso dos medicamentos até o surgimento de sinais e sintomas relacionados à interação, dificultando sua identificação.

Nesse contexto, foi realizado o ajuste no horário da administração dos medicamentos que sofriam interação por competição ao receptor, e, em alguns casos foi debatido com o prescritor sobre o risco das possíveis interações, solicitando exames como avaliação dos níveis séricos de potássio, entre outros, a fim de avaliar se a possível interação estaria causando potenciais danos ao paciente. A presença do médico na equipe para pronta consulta agiliza a discussão e a implementação das intervenções farmacêuticas que, em algumas vezes, dependem de modificações na prescrição da farmacoterapia. Porém sabemos que na maioria das vezes esta não é a realidade. Alguns estudos reafirmam a importância da



atuação do farmacêutico ao integrar a equipe multidisciplinar e seus resultados positivos nas intervenções farmacêuticas junto à equipe médica<sup>25-26</sup>.

A identificação das interações medicamentosas deste estudo foi realizada sem considerar o tempo de tratamento e nem a dose do medicamento, pois esses não são considerados pelos *softwares* utilizados para identificação de interações. Sendo assim, deve se atentar para algumas interações que só ocorrem de acordo com a dose administrada, como o ácido acetilsalicílico, que quando utilizado em dosagem para fins analgésicos não deverá ser utilizado com enalapril, hidroclorotiazida, furosemida, captopril, espironolactona, diltiazem, verapamil e indapamida<sup>23</sup>. Todavia, não é o caso deste estudo, uma vez que todos os pacientes utilizavam o ácido acetilsalicílico com sua finalidade antiagregante plaquetária em dose diária de 100mg.

Nota-se que ao iniciar o acompanhamento, apenas 14,29% dos pacientes mostravam-se mais aderentes à farmacoterapia de acordo com o método aplicado de *Morisky Green*, tendo como principal causa para esse resultado o esquecimento da dose. Em concordância com esses achados, Vieira e Cassini em 2014, demonstraram em seu estudo que 81,2% dos pacientes foram considerados “menos aderentes”, tendo como causa principal o esquecimento (84,4%)<sup>27</sup>. Esses resultados reforçam que mesmo com o avanço no tratamento e no conhecimento em torno da IC a baixa adesão a farmacoterapia ainda se mantém predominante nesses pacientes, sendo necessário um contínuo monitoramento, uma vez que a não adesão ao tratamento é o principal motivo para as agudizações dessa síndrome.

Após a realização do AFT e a prática de educação em saúde, obteve-se um aumento na adesão, chegando a 64,28% de pacientes considerados mais aderentes. Essa prevalência é consistente com as estimativas encontradas em estudos já realizados que demonstraram o aumento da adesão ao tratamento quando o paciente é acompanhado

e recebe orientações que possibilitam uma melhor compreensão sobre a sua doença, obtendo informações sobre as complicações frente ao não seguimento do tratamento de forma adequada, assim como os benefícios da utilização dos medicamentos e os danos causados por eles caso não sejam administrados corretamente<sup>9,28</sup>.

Embora o método de Morisky Green possa não ser preciso devido à veracidade dos dados subjetivos fornecidos pelos pacientes, este se torna eficaz por ser de fácil compreensão e não necessitar de recursos financeiros, outra vantagem é que o mesmo é disponível em língua portuguesa brasileira tornando-o mais acessível para a compreensão tanto do aplicador quanto da população que está sendo submetida ao teste, uma vez que o grau de escolaridade e compreensão pode divergir entre os pacientes estudados.

Como limitação, nosso estudo apresenta um pequeno número de indivíduos acompanhados e limitado a um curto período de tempo, desta forma, os resultados não podem ser generalizados, porém os dados encontrados em relação à aceitação das intervenções e as melhorias resultantes do AFT, estão de acordo com outros estudos, validando nossos achados.<sup>27-28</sup>

Recomenda-se assim que posteriormente sejam realizados estudos controlados, objetivando analisar o impacto da atuação do farmacêutico nos resultados clínicos, humanísticos e econômicos relacionados aos cuidados de pacientes com insuficiência cardíaca. Apesar das limitações, o trabalho é relevante por buscar demonstrar a importância do farmacêutico no cuidado do paciente.

## 5 CONCLUSÃO

Mediante o exposto, conclui-se que a prática da ATENFAR é de suma importância, uma vez que permite durante o AFT, identificar a ocorrência de potenciais PRM e a sua capacidade em causar danos aos pacientes ou de prejudicar a sua farmacoterapia. A partir dos PRM identificados, realizaram-se as intervenções necessárias para a redução

destas. E objetivando uma melhor resposta a terapia, a prática da educação em saúde se fez presente durante todo o acompanhamento, buscando elucidar o entendimento dos pacientes em torno de sua doença, conscientizando-os da importância em seguir de forma correta o seu tratamento para alcançar uma melhor qualidade de vida, permitindo-lhes assim a capacidade do autocuidado. O seguimento destas orientações e intervenções culminou em um aumento de 50% de pacientes aderentes à terapia medicamentosa.

Os resultados obtidos neste trabalho foram de suma importância, pois reafirmam a importância da atuação do farmacêutico junto à equipe interdisciplinar, realizando o acompanhamento do tratamento e das intercorrências que possam surgir na farmacoterapia destes pacientes, trabalhando na promoção contínua do uso racional de medicamentos e aumentando a adesão a farmacoterapia, podendo assim contribuir para uma melhor qualidade de vida dos pacientes com IC, porém mais estudos são necessários para reafirmar a importância do profissional farmacêutico neste processo.

## COLABORADORES

LJSM e JVL: concepção do projeto, análise e interpretação dos dados; redação do artigo e revisão crítica relevante para conteúdo intelectual. Todos assumiram a responsabilidade por todas as informações do trabalho, garantindo exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

## CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não possuir conflito de interesse em relação a esse artigo.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE DC, NETO JDS, BACAL F, et al. I Brazilian Registry of Heart Failure – Clinical Aspects, Care Quality and Hospitalization Outcomes. **Arq Bras Cardiol.** 104(6):433-442, 2015.

BOCCHI EA. Heart Failure in South America. **Current Cardiology Reviews.**v.9, n.2, p.147-156, 2013.

BRENNER BM, Levine SA. Brenner & Rector's The Kidney. 8th ed. Boston: Saunders Elsevier; 2007.

CAMUZI RANIERI CARVALHO. Adesão de pacientes com insuficiência cardíaca à farmacoterapia: as experiências de dois centros clínicos especializados. [Tese], Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2017.

CARVALHO DM, ROCHA RMM, FREITAS RM. Investigação de problemas relacionados com medicamentos em uma instituição para longa permanência para idosos. **Rev Eletrônica Farm.**v.10, n.2, p.24-41. 2013.

CORRER CJ, PONTAROLO R, FERREIRA LC, et al. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. **Rev Bras Ciênc Farma.**;43(1997):55-62, 2007.

COMITE DE CONSENSO. Tercer consenso de granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a La medicación (RNM). **Ars Pharm.**48(1):5-17, 2007.

Comitê Coordenador da Diretriz de Insuficiência Cardíaca. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. **Arq Bras Cardiol.** v.111, n.3, p.436-539, 2018.

DAVIS EM, PACKARD KA, JACKEVICIUS CA. The pharmacist role in predicting and improving medication adherence in heart failure patients. **J Manag Care Pharm.**;20(7):741-755, 2014.

ELIS MARRA DA MADEIRA FREITAS. Adesão ao tratamento medicamentoso em insuficiência cardíaca. [Dissertação]. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018.

HERNÁNDEZ DS, CASTRO MM, DÁDER MJF. *Método Dáder*. Manual de Seguimento Farmacoterapêutico. Terceira edição. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas 2010.

JESSUP M. The heart failure paradox: An epidemic of scientific success presidential address at the American heart association 2013 scientific sessions. **Circulation**. v.129, n.25, p.2717-2722, 2014.

LIMA TA, FAZAN ER, PEREIRA LLV, et al. Acompanhamento farmacoterapêutico em idosos. **Arq Ciênc Saúde**. 23(1):1-52, 2016.

MORISKY DE; GREEN LW, LEVINE DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measurement of medication adherence and long-term predictive validity of blood pressure control. **Med Care**. 24(1):67-74, 1986.

MORENO IB, CARLO CH, BARRETO ACP. Optimized Treatment and Heart Rate Reduction in Chronic Heart Failure. **Arq Bras Cardiol**;101(5):442-448, 2013.

Micromedex Healthcare Series. Truven Health Analytics. Available In:<http://micromedexsolution.com.ez67.periodicos.capes.gov.br/micromedex2/librarian/> Accessed on: 03st de Oct 2019.

OLIVEIRA RE, FILIPIN MD, GIARDINI MH. Intervenções farmacêuticas destinadas à otimização da adesão ao tratamento medicamentoso de um paciente. **Rev Eletrônica Farm**.12(2):39-51, 2016.

VIANA PA, NETO JDC, NOVAIS JD, et al. Perfil de pacientes internados para tratamento de insuficiência cardíaca descompensada. **Sanare-Sobral**. 2018;17(1):15-23.

SHEARER F, LANG CC, STRUTHERS AD. Renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors in heart failure. **Clin Pharmacol Ther**.94(4):459-467, 2013.

RASSI A. Jr. Aspectos terapêuticos peculiares para o tratamento medicamentoso da ICC de causa hipertensiva: lições extraíveis dos grandes estudos recentes. **Rev Bras Hipertens**.8(4):445-57, 2001.

PEDERSEN AK, FITZGERALD GA. Dose-related kinetics of aspirin presystemic acetylation of platelet cyclooxygenase. **N Engl J Med**. v.311, n.19, p.1206-1211, 1984.

RUPPAR TM, COOPER PS, MEHR DR, et al. Medication adherence interventions improve heart failure mortality and readmission rates: Systematic review and meta-analysis of controlled trials. **J Am Heart Assoc**.;5(6):1-19, 2016.

SANTOS BD, MARTINS M, OLIVEIRA GCB, et al. Clinical Impact of a Comprehensive Medication Management Service in Primary Health Care. **J Pharm Pract**. v.7, n.58, p.1-7, 2019.

SECOLI SR, FIGUERAS A, LEBRÃO ML, et al. Risk of potential drug-drug interactions among Brazilian elderly. **Drugs Aging**, v.27, n.9, p.759-70, 2010.

STORM A. Clinical Pharmacist at a geriatric ward. **Int J Clin Pharm**.v.33(PSH-3):704, 2011.

TRAUTHMAN SC, BIUDES MF, MELLO AF, et al. Métodos de avaliação da adesão farmacoterapêutica adotados no Brasil. **Infarma Ciênc Farm**.;26(1):11-26, 2014.

VIEIRA LBB, CASSIANI SH. Avaliação da Adesão Medicamentosa de Pacientes Idosos Hipertensos em Uso de Polifarmácia. **Rev Bras Cardiol**. v.27, n.3, p.195-202, 2014.

ZILLESPIE U, ALASSAAD A, HENROHN D, et al. A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older: a randomized controlled trial. **Arch Intern Med**. v.169, n.9, p.894-900, 2009.