



Efeito de um programa de acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com hipertensão arterial sistêmica

Effect of a pharmacotherapeutic follow-up program in patients with systemic arterial hypertension

Lais Alves Marques¹, Cristina da Silva Souza², Lorrany Mayandra Leite Souto Viana², Izabel Luiza Batista Oliveira², Yane Silva Santos³, Tiago Ferreira da Silva Araújo⁴, Daniel Tenório da Silva⁵

¹ Mestre em Ciências da Saúde e Biológicas pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina (PE), Brasil; ² Graduadas no curso de Farmácia e Membros do Grupo de Estudos em Geriatria e Gerontologia (GREGG) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina (PE), Brasil; ³ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Biociências (PPGB/UNIVASF). Membro do Grupo de Estudos em Geriatria e Gerontologia (GREGG) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina (PE), Brasil; ⁴ Doutor em Bioquímica e Fisiologia pela Universidade Federal de Pernambuco, Professor Adjunto do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina (PE), Brasil; ⁵ Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe. Professor Adjunto do Curso de Farmácia, Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde e Biológicas, Coordenador do Grupo de Estudos em Geriatria e Gerontologia (GREGG) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina (PE), Brasil.

*Autor correspondente: Daniel Tenório da Silva - E-mail: danieltenorio.univasf@gmail.com

RESUMO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial, com tratamento não-farmacológico e/ou farmacológico, que necessita de acompanhamento farmacoterapêutico para gestão da condição de saúde. O objetivo foi avaliar o impacto de um programa de acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com HAS, através do estudo quase-experimental, longitudinal e prospectivo. Foram avaliados 28 pacientes, 50% estavam com pressão arterial descompensada, os PRM (Problemas Relacionados à Medicamentos) identificados foram interações medicamentosas (57,1%), duplicidade farmacoterapêutica (28,8%), medicamentos potencialmente inapropriados para idosos (38,5%) e não adesão ao tratamento (89,3%). Dos RNM (Resultado Negativos associados à Medicação) 56,2% relacionavam-se à segurança e 37,5% à efetividade. Após o acompanhamento, 56,3% dos RNM foram resolvidos, 57,1% dos pacientes aderiram ao tratamento e houve redução da Pressão Arterial Sistólica ($p=0,010$) e Pressão Arterial Diastólica ($p=0,020$). O programa mostrou-se favorável na redução da pressão arterial sistêmica e resolução dos PRM e RNM.

Palavras-chaves: Avaliação de processos e resultados (Cuidados de Saúde). Cuidados farmacêuticos. Hipertensão arterial sistêmica.

ABSTRACT

Systemic Arterial Hypertension (SAH) is a multifactorial clinical condition with non-pharmacological and/or pharmacological treatment that requires pharmacotherapeutic monitoring in order to manage the health condition. The objective was to evaluate the impact of a pharmacotherapeutic follow-up program of patients with SAH through a quasi-experimental, longitudinal, and prospective study. Twenty-eight patients were evaluated, 50% of which had decompensated blood pressure; the DRPs identified were drug interactions (57.1%), pharmacotherapeutic duplication (28.8%), potentially inappropriate medication use in older adults (38.5%), and non-adherence to treatment (89.3%). Of the NOM identified (Negative Outcomes associated with Medication), 56.2% were related to safety, and 37.5% to effectiveness. After the follow-up, 56.3% of the NOM were resolved, 57.1% of patients adhered to treatment, and there was a reduction in the Systolic Blood Pressure ($p = 0.010$) and Diastolic Blood Pressure ($p =$

0.020). The program proved to be efficient in reducing systemic blood pressure and resolving DRPs and NOM.

Keywords: Outcome and process assessment (Health Care). Pharmaceutical services. Systemic arterial hypertension.

Recebido em Dezembro 01, 2019

Aceito em Novembro 10, 2020

INTRODUÇÃO

No tratamento farmacoterapêutico da HAS, a administração dos medicamentos está relacionada aos resultados do tratamento. Em muitas situações, o uso da polifármacia é uma condição desejada para controlar e tratar a HAS e suas comorbidades, necessitando de um manejo para prevenção de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) ¹.

A participação do farmacêutico como membro ativo da equipe de saúde no cuidado ao paciente com HAS, tem sido estratégica para obtenção de resultado positivos na redução e controle da PA (Pressão Arterial) e eficaz no manejo do tratamento farmacoterapêutico^{2,3}. Estudo de meta-análise avaliou intervenções farmacêuticas no controle da pressão sanguínea, comparando o cuidado usual (PA sistólica (PAS): -6,3mmHg; PA diastólica (PAD): -2,8mmHg com cuidados farmacêuticos (PAS -8,5mmHg; PAD: -4,6mmHg), demonstrando redução perceptível na PAS ($\leq 7,6$ mmHg) e na PAD (-3,9mmHg) ⁴.

Com os serviços clínicos farmacêuticos disponíveis, o farmacêutico pode se integrar à equipe de saúde e com possibilidades para intervir no cuidado do paciente e na otimização do tratamento. A colaboração farmacêutico-paciente-equipe

de saúde possibilita o alcance de metas terapêuticas na HAS ⁵.

Os serviços clínicos farmacêuticos, especificamente o acompanhamento farmacoterapêutico, mostram-se eficaz na melhoria da segurança, qualidade da terapia medicamentosa e controle de níveis pressóricos em pacientes com HAS⁵. Frente aos potenciais efeitos benéficos, ainda permanece uma carência de dados relacionados a estudos na região do Vale do São Francisco. Essa pesquisa objetivou verificar o impacto de um programa de acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com HAS no Submédio do Vale do São Francisco.

MÉTODOS

DELINEAMENTO E LOCAL DO ESTUDO

O estudo quase-experimental com avaliação pré e pós- intervenção, longitudinal e prospectivo com um único grupo, sem pareamento das variáveis e grupo controle. Realizada na Policlínica da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), localizada em Petrolina-PE, no período de maio de 2018 a outubro de 2019.

SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

Foram incluídos 28 indivíduos de ambos os sexos, com idade ≥ 18 anos, residentes na região do Submédio do Vale do São Francisco, diagnosticados com HAS e fazendo uso de pelo menos um medicamento. Amostragem foi do tipo não probabilística, com amostra por conveniência. Foram excluídos, indivíduos portadores de doença complicada grave, com dificuldade cognitiva, desinteresse ou incapacidade de responderem e/ou retornarem às consultas e gestantes.

PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

O programa é realizado por meio de consultas mensais, sendo destinado quatro meses seguidos por paciente. Na primeira consulta, com tempo médio de 50 minutos, foram registrados no prontuário do paciente seus dados demográficos, e parâmetros clínicos e perfil farmacoterapêutico.

Na segunda consulta, os pacientes tiveram a primeira intervenção de educação em saúde voltada para o conhecimento dos seus problemas de saúde e sobre as dificuldades e possíveis PRM e RNM que tinham sido relatados e identificados na consulta inicial. Os pacientes receberam calendário posológico (tabela de horário) dos medicamentos prescritos usados com seus horários de tomada. Na terceira e quarta consulta, houve a avaliação das intervenções realizadas.

Como procedimento para as intervenções usou-se calendário posológico para a administração de medicamentos, demonstração da técnica de uso de

dispositivos para administração de medicamentos ou monitoramento de parâmetros de saúde, folders, vídeos e possíveis encaminhamentos aos profissionais de saúde.

COLETA E AVALIAÇÃO DOS DADOS

Desfechos clínicos

Foram avaliados como desfechos clínicos dos pacientes PA (valor de referência: $< 140/90$ mmHg) e glicemia capilar casual (GC) (referência: < 180 mg/dL)^{6,7}. A PA foi avaliada através de um estetoscópio e esfigmomanômetro aneróide. A aferição foi realizada duas vezes e a média foi calculada e documentada. Em casos de dúvida, uma terceira aferição era realizada pelo pesquisador. A GC foi avaliada por um glicosímetro calibrado.

Caracterização da farmacoterapia

Foram coletadas informações como: nome dos medicamentos prescritos e não prescritos utilizados, forma farmacêutica, posologia e indicação terapêutica. Para isso, foi solicitado ao paciente que levasse para a consulta todos os medicamentos utilizados e prescrições.

O padrão do uso de medicamentos foi analisado pelo Anatomical-Therapeutic-Chemical Classification System (ATC)⁸ e pelos indicadores da farmacoterapia, os quais puderam ser caracterizados como possíveis PRMs:

- Duplicidade terapêutica;
- Interações medicamentosas potenciais, utilizando Micromedex®;
- Medicamentos inapropriados para idosos (MPI), utilizando critérios de Beers⁹;
- Adesão ao tratamento, através da Escala de Adesão Terapêutica de Morisky, Green e Levine de quatro itens (MMAS-4), considerando não-aderentes pontuação de 0 - 3 e aderentes 4 pontos^{10,11}.

Os Resultados Negativos associados à Medicação (RNM) foram classificados por meio do modelo Dáder, que os categoriza como RNM de Necessidade, Efetividade e Segurança^{13,14,15}.

ASPECTOS ÉTICOS

O projeto atende todas as exigências éticas conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Federal do Vale do São Francisco (CEP / UNIVASF) pelo parecer Nº 2.472.869. Todos participantes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para leitura, compreensão total, assinatura e concordância para participação da pesquisa.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram analisados estatisticamente no programa Statistical Package for Social Science

(SPSS 20), submetidos a uma análise descritiva e avaliação analítica. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnof, os resultados clínicos pré e pós-intervenção pelo Teste t pareado e mensurado o tamanho do efeito por *d* de Cohen. As associações significantes foram consideradas para o valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Os dados dos 28 pacientes foram avaliados, com uma maior prevalência do sexo feminino (67,9%). A idade variou com média de $59,5 \pm 12,1$ anos, sendo a maioria dos participantes com idade de 35 a 59 anos (53,6%).

O perfil clínico pré-intervenção dos participantes, foi obtido na primeira consulta. Com relação às medidas antropométricas, o peso variou de 52,6 a 100,4kg, com média de $81,5 \text{kg} \pm 12,2$). De acordo com o IMC (índice de massa corporal), 73,3% dos adultos e 76,9% dos idosos estavam acima do peso ideal.

Os valores PAS variaram de 110 a 180 mmHg e os valores da PAD de 70 a 100 mmHg (Tabela 1). A média da PAS foi de $136,7 \pm 14,3 \text{mmHg}$ e a metade da amostra (50,0%) apresentou a medida acima da meta clínica ($\geq 140 \text{mmHg}$). Por outro lado, 67,9% estavam com PAD dentro da meta ($< 90 \text{mmHg}$), sendo a média de $85,1 \pm 9,6 \text{mmHg}$. Em relação à GC, esta variou de 87 a 266mg/dL com média de $133,9 \pm 43,1 \text{mg/dL}$ sendo que para 89,3% a CG estava $< 180 \text{mg/dL}$.

Tabela 1. Perfil clínico de pessoas com HAS participantes do estudo (N=28) na primeira consulta. Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2020

VARIÁVEIS	N	%
PAS (mmHg) (136,7±14,3)		
<140	14	50,0
≥140	14	50,0
PAD (mmHg) (85,1±9,6)		
<90	19	67,9
≥90	9	32,1
GC (mg/dL) (133,9±43,1)		
<180	25	89,3
≥180	3	10,7

PAS (pressão arterial sistólica); PAD (pressão arterial diastólica); GC (glicemia capilar). N (Número); % (Porcentagem).

Fonte: Dados da pesquisa.

Com referência às comorbidades (Tabela 2), foram identificadas 83 classificações no total, com média de 3,0±1,5 por paciente. Além da HAS

apresentada por todos os pacientes, as mais prevalentes foram as dislipidemias (53,6%), o diabetes *mellitus* (39,3%) e o transtorno de ansiedade (28,6%).

Tabela 2. Distribuição da frequência de comorbidades de 28 participantes. Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2020

COMORBIDADE	N	%
HAS	28	100
Dislipidemias	15	53,6
Diabetes <i>mellitus</i>	11	39,3
Ansiedade	8	28,6
Insônia	5	17,8
Distúrbios da tireoide	5	17,8
Glaucoma	2	7,1
Labirintite	2	7,1
Artrite	1	3,6
Depressão	1	3,6
Hérnia de disco	1	3,6
Insuficiência cardíaca	1	3,6
Polineuropatia	1	3,6
Rinite alérgica	1	3,6
Tremores	1	3,6
Número total de comorbidades	83	
Comorbidades por paciente (média±desvio padrão)	(3,0±1,5)	

Fonte: Dados da pesquisa.

Na farmacoterapia do grupo (Tabela 3), foram identificados 140 medicamentos no total. Destes, a maioria atua no aparelho cardiovascular (57,8%), seguido do aparelho digestivo e metabolismo (19,3%) e do sistema nervoso (12,9%). Com relação à classe terapêutica, dos que atuam no

aparelho cardiovascular, a maior parte age especificamente no sistema renina-angiotensina (20,0%), seguido dos hipolipemiantes (12,1%) e dos diuréticos (12,1%). Dos fármacos referentes ao aparelho digestivo e metabolismo, 15,0% são utilizados para o controle do diabetes.

Tabela 3. Distribuição da classe terapêutica dos medicamentos utilizados pelos 28 participantes, segundo o ATC. (N=140) - Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2020

Classe Terapêutica dos Medicamentos	ATC	%	N
Aparelho cardiovascular	C	57,8	81
Aparelho digestivo e metabolismo	A	19,3	27
Sistema nervoso	N	12,9	18
Sangue e órgãos hematopoiéticos	B	2,1	3
Preparações hormonais sistêmicas	H	3,6	5
Órgãos sensoriais	S	2,1	3
Sistema genitourinário e hormônios sexuais	G	0,7	1
Sistema musculoesquelético	M	0,7	1
Sistema respiratório	R	0,7	1

Fonte: Dados da pesquisa.

O grupo em estudo utilizava 140 medicamentos de uso contínuo no total e o consumo variou de um até 13 medicamentos/dia ($5,0 \pm 2,6$) por paciente. Dos 28 pacientes, 18 utilizavam cinco ou mais medicamentos diariamente, caracterizando a polifarmácia em 64,3% dos participantes.

Quanto ao PRM, com relação às interações medicamentosas, foi analisado que os medicamentos de 16 dos 28

participantes (57,1%) apresentavam pelo menos uma potencial interação medicamentosa ($3,7 \pm 2,6$ por paciente). Foram identificadas 11 duplicidades terapêuticas, envolvendo quatro tipos de condições clínicas em oito pacientes, com frequência de 28,8%. Também foram identificados quatro MPI em uso por cinco dos participantes, com frequência de 38,5% (Tabela 4).

Tabela 4. Perfil e problemas farmacoterapêuticos identificados nos participantes do estudo - Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2020

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO	
Consumo total de Medicamentos de uso contínuo (N)	140
Medicamentos por paciente (média;DP)	(5,0±2,6)
<5 medicamentos - N(%)	10 (30,7)
≥5 medicamentos (polifarmácia) - N(%)	18 (64,3)
PRM	
Frequência de potenciais Interações Medicamentosas por paciente N (%)	16 (57,1)
Interações por paciente (média; DP)	(3,7±2,6)
Interações severas N (%)	24 (33,8)
Interações moderadas N (%)	47 (66,2)
Número total de potenciais interações	71
Frequência de Duplicidade Farmacoterapêutica N (%)	8 (28,8)
Frequência de uso de medicamentos MPI * N (%)	5 (38,5)

DP (Desvio Padrão); * Idosos da amostra (N=13).

Fonte: Dados da pesquisa.

Com o método Dáder^{14,15}, foram identificados 16 RNM como os mais frequentes, sendo os de segurança (56,2%) e os de efetividade (37,5%). Do total de pacientes, 11 deles apresentaram pelo

menos um RNM com frequência de 39,3% (0,57±0,83) RNM por paciente. Com relação a MMAS-4¹⁰, a não-adesão foi identificado em 89,3% dos participantes (Tabela 5).

Tabela 5. Resultado Negativos associados à Medicação e suas classificações identificadas no grupo em estudo, de Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2020

RNM (Resultado Negativos associados à Medicação)	
CLASSIFICAÇÃO	
Necessidade N (%)	1 (6,2)
Efetividade N (%)	6 (37,5)
Segurança N (%)	9 (56,2)
Prevalência de RNM	11 (39,3)
RNM por paciente (média±DP)	(0,57 ± 0,83)
4 pontos (Aderente)	3 (10,7)

Fonte: Dados da pesquisa.

Como desfechos pós-intervenções, 56,3% dos RNM identificados foram

resolvidos, e 57,1% dos pacientes não aderentes se tornaram aderentes (Tabela 6).

Tabela 6. Desfechos de pós-intervenções farmacêuticas em pacientes com HAS no grupo de estudo, Petrolina, Pernambuco, Brasil, 2020

DESFECHOS PÓS- INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS	
RNM resolvidos N (%)	9 (56,3)
Necessidade N (%)	0
Efetividade N (%)	4 (25,0)
Segurança N (%)	5 (31,2)
PRM de adesão resolvidos N (%)	16 (57,1%)

Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação aos desfechos clínicos após as intervenções farmacêuticas, houve redução significativa na PAS de $136,7\text{mmHg} \pm 14,3$ para $129,4\text{mmHg} \pm 15,9$ ($p=0,010$), o que representou redução de $5,3\%$ ($-7,3\text{mmHg}$) e pequeno tamanho do efeito ($d=0,48$) e na PAD de $85,1\text{mmHg} \pm 9,5$ para

$80,6\text{mmHg} \pm 7,4$ ($p=0,020$), com redução de $5,3\%$ ($-4,5\text{mmHg}$) e médio tamanho do efeito ($d=0,53$). Além disso, houve redução na média da GC de $6,2\%$ ($-8,3\text{mg/dL}$), com tamanho do efeito pequeno ($d= 0,23$), porém não significativa ($p=0,30$) (Tabela 7).

Tabela 7. Comparação dos desfechos clínicos pós-intervenções farmacêuticas em pacientes com HAS no grupo de estudo, Petrolina, Pernambuco, 2020

VARIÁVEIS	1ª consulta	4ª consulta	p	d
PAS (mmHg)	136,7 ± 14,3	129,4 ± 15,9	0,010*	0,48**
PAD (mmHg)	85,1 ± 9,5	80,6 ± 7,4	0,020*	0,53**
GC (mg/dL)	133,8 ± 43,1	125,5 ± 27,6	0,30	0,23**

* $p < 0,05$ (Teste T pareado), ** d de Cohen. Fonte: próprio autor

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Em uma revisão sistemática, avaliou-se que nos países subdesenvolvidos a prevalência de hipertensão era de $30,5\%$ para o sexo feminino e $32,2\%$ para sexo masculino. Embora quando se trata de conscientização e tratamento, as mulheres tendem a superar nos números, possuindo uma prevalência de conscientização de

$52,7\%$ e interesse pelo tratamento de $40,5\%$. Tal resultado decorre do maior interesse pela procura dos serviços de saúde, favorecendo o diagnóstico e controle da HAS^{15,16}.

Com o aumento da idade, evidências apontam um crescimento da prevalência da HA, constatando que após os 50 anos, cerca da metade da população apresenta hipertensão autorreferida. Esse aumento é

explicado pelas alterações fisiológicas que ocorrem no envelhecimento, a exemplo da elevação da resistência vascular periférica ou disfunção no sistema renina-angiotensina-aldosterona e/ou disfunção endotelial^{17,18,19}.

O envelhecimento também colabora com o aumento na incidência de Doenças Crônicas, como diabetes, sendo comum está associada a HAS, devido ativação anormal do sistema nervoso simpático pela hiperinsulinemia^{18,19}. Logo, no acompanhamento farmacoterapêutico, possibilitou-se avaliar que dentre os pacientes hipertensos e diabéticos (N=11), a dificuldade de controle da HA ou da glicose poderia estar relacionada as comorbidades apresentadas pelos pacientes.

A associação do diabetes com HAS dobra o risco cardiovascular e requer o manejo de cuidado das duas doenças no mesmo indivíduo, pois estas potencializam o dano microvascular e macrovascular, acarretando alta morbidade cardiovascular e cerebrovascular, pois mesmo na ausência de qualquer manifestação cardiovascular, é recomendado classificar o indivíduo com diabetes como paciente de “alto risco” cardiovascular^{6, 20}.

Comumente, cerca de 70% dos pacientes hipertensos não respondem bem a monoterapia, necessitando de combinação medicamentosa, que tem o objetivo de otimizar a eficácia dos medicamentos anti-hipertensivos, proporcionando o mínimo de efeitos adversos e riscos cardiovasculares. Essa prática mostra-se mais eficaz no controle dos níveis pressóricos do que o

aumento da dose de medicamentos utilizados na monoterapia²¹.

Apesar de recomendada e apresentar resultados positivos para o tratamento das comorbidades, essa combinação medicamentosa, gera um aumento no número de medicamentos utilizados, configurando polifármacia e seu uso inadequado pode ocasionar PRM, tais como efeitos adversos, interações medicamentosas, inefetividade terapêutica e baixa adesão ao tratamento, como analisada na amostra do estudo, além de duplicidade farmacoterapêutica e MPI^{12,22,23}.

As principais interações medicamentosas identificadas foram do tipo moderada. Interações moderadas sugerem que podem ocorrer exacerbação das condições clínicas do paciente, ou sugere-se a troca da terapia (Micromedex). A maior parte das interações medicamentosas identificadas foram semelhantes a estudos realizados em outras regiões do nordeste do Brasil²⁴.

A duplicidade farmacoterapêutica apresentou uma frequência de 28,8%, valor levemente superior à de um estudo realizado no Rio de Janeiro (2016), onde foi encontrado 23,6% de duplicidade nas prescrições, quando se referia a medicamentos antidiabéticos e anti-hipertensivos²⁵.

Na avaliação sobre MPI, foram identificados quatro medicamentos (glibenclamida, diazepam, clonazepam e ácido acetilsalicílico). O Critério de Beers foi utilizado para essa avaliação, pois é uma

ferramenta que ajuda na seleção de medicamentos com objetivo de reduzir possíveis efeitos adversos, avaliar qualidade e padrão de uso de fármacos em idosos⁹. O uso dos medicamentos foi avaliado quanto ao risco benefício para o paciente, pois apesar de serem potencialmente inadequados, a necessidade clínica do paciente tem que ser considerada e monitorada com o uso.

A adesão ao tratamento foi outra variável analisada antes das intervenções, e essa apresentou-se como sendo o principal PRM e ponto de partida para condutas interventivas. Em um estudo realizado com 937 pacientes brasileiros hipertensos para validação da Escala de Morisky de 8 itens (MMAS-8), a prevalência de pacientes com alta adesão foi de 20,4%²⁶.

Em uma Revisão sistemática com meta-análise, envolvendo 44 estudos prospectivos e população de 1.978.919 participantes, identificou que a proporção de boa adesão para o tratamento de doenças cardiovasculares variou de 4,9 a 93,3% e diferiu por tipo de medicamento, sendo a menor adesão para os anti-hipertensivos (59%) e as estatinas (54%)²⁷. Observa-se que o valor de frequência de não adesão detectado no presente estudo está dentro da variação encontrada em outros estudos, mesmo sendo considerado um valor alto se compararmos a quantidade de indivíduos estudados.

Além dos PRM, também foi analisada a ocorrência de RNM utilizado pelo método Dáder^{13,14}. Os principais RNM que estavam relacionados à segurança

foram de caráter qualitativo e se relacionaram a queixas de reações adversas, devido, sobretudo, aos PRM de interações medicamentosas e uso de medicamento em horário inadequado. Reações adversas também se correlacionaram a dose de medicamento, levando ao RNM de efetividade de caráter quantitativo^{12,14}.

Estudo revela que pacientes que faziam parte de um grupo de intervenção farmacêutica com manejo de medicamentos e educação em saúde, acompanhados por seis meses, apresentaram desfechos clínicos positivos em relação aos níveis pressóricos, adesão à medicação e redução de PRM. Concluindo que são necessárias práticas de educação em saúde, que incentivem interação farmacêutico-paciente, tornando o cuidado dinâmico e capaz de contribuir com a adesão ao tratamento²⁸.

Os RNM de segurança foram os que tiveram maior taxa de resolução, seguido dos de efetividade, por outro lado, não foi possível a solução do RNM de necessidade. Quanto ao desfecho de adesão a terapia, 57,1% dos pacientes não-aderentes se tornaram aderentes. Esse resultado corrobora com a literatura², onde tal taxa correspondeu a 68,6% de pacientes aderentes. Entretanto, tal divergência relaciona-se a diferença na duração do acompanhamento farmacoterapêutico (10 meses), enquanto o presente estudo demonstra de apenas quatro atendimentos, o que pode refletir no controle da HAS, observado no acompanhamento.

A redução estatisticamente significativa das PAS e PAD ($p= 0,010$ e

$p=0,020$, respectivamente), corroboraram com o resultado clínico individual dos 28 pacientes, o que significa uma melhoria no controle pressórico dos pacientes. Esse resultado mostrou-se semelhante ao encontrado no estudo de Aguiar e colaboradores², que após 10 meses de acompanhamento pelo farmacêutico, dos 35 pacientes, 57,2% apresentaram melhor controle da PA ($p=0,001$). Além desses, outros estudos apresentaram resultados semelhantes^{3, 29}.

A redução da PAS e da PAD do presente estudo, mostrou-se mais elevada que em uma revisão sistemática, a qual combinou tratamentos não-farmacológicos em pacientes hipertensos, com uso ou não de medicamentos³⁰. O resultado foi de uma redução da PAS (-4,47 mmHg) e da PAD (-1,10 mmHg), em um período < 12 meses, demonstrando estimativa de redução em curto prazo. Enquanto a GC, apesar de não apresentar valor estatisticamente significativo, apresentou melhora clínica após as intervenções.

Ao final do estudo, pode-se observar que o acompanhamento farmacoterapêutico, proporcionou redução significativa nos níveis de pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica, além de redução na glicemia capilar do grupo. Ademais, as intervenções farmacêuticas também impactaram de forma positiva na melhoria da adesão a farmacoterapia, na resolução da maioria dos RNM identificados, os quais resultaram em desfechos clínicos positivos dos pacientes com HAS.

A pesquisa mostrou alguns pontos fortes como o pioneirismo na região do Submédio do São Francisco na área de Farmácia, a adesão dos participantes ao estudo, o comprometimento e a aceitabilidade dos que permaneceram até o fim da pesquisa, demonstrando a importância da resolutividade e a necessidade de mais serviço de saúde voltada para doenças crônicas. No entanto, o estudo apresentou algumas limitações, por se tratar de um serviço novo e pouco conhecido pela população, a divulgação e a aceitação passaram por dificuldades gerando uma pequena quantidade de pacientes envolvidos e a curta duração dos serviços avaliados não foi suficiente para avaliações estatisticamente significativas de todos os parâmetros e intervenções.

O presente estudo permitiu a implantação do serviço farmacêutico na instituição atendendo apenas um público (pacientes com hipertensão), mas estudos futuros almejam expandir os atendimentos para outros públicos e aumentar a demanda para superar algumas limitações. Dessa forma, espera-se que os resultados obtidos possam contribuir para diagnóstico do panorama situacional das condições clínicas dos pacientes com HAS, que fazem uso de medicamentos.

CONCLUSÃO

A oferta do acompanhamento farmacoterapêutico proporcionou redução significativa nos níveis pressóricos, além de redução na GC do grupo. Ademais, as

intervenções farmacêuticas proporcionaram melhoria da adesão a farmacoterapia, e resolução da maioria dos RNM identificados.

Ademais, a potencialidade dos resultados encontrados pode incentivar novos estudos para analisar os impactos do acompanhamento farmacoterapêutico no quadro clínico de pacientes com outras comorbidades, expandido o serviço a outras populações de modo a refletir positivamente na qualidade de vida e no condicionamento do autocuidado para os pacientes em seus cuidados diários.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Vale do São Francisco, a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde e Biológicas (PPCSB).

REFERÊNCIAS

1. Anghinoni V. Importância da atenção farmacêutica na melhora da qualidade de vida de pacientes com síndrome metabólica em unidades básicas de saúde do município de Francisco Beltrão-PR. Dissertação. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.
2. Aguiar PM, Balisa-Rocha BJ, Brito GC, Lyra DP Jr. Pharmaceutical care program for elderly patients with uncontrolled hypertension. *J Am Pharm Assoc.* 2012;52(4):515–518.
3. Tsuyuki RT, Houle SK, Charrois TL, et al. Randomized Trial of the Effect of Pharmacist Prescribing on Improving Blood Pressure in the Community: The Alberta Clinical Trial in Optimizing Hypertension (RxACTION). *Circulation.* 2015;132(2):93–100.
4. Santschi V, Chiolero A, Colosimo AL, et al. Improving blood pressure control through pharmacist interventions: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Am Heart Assoc.* 2014;3(2):e000718.
5. Azevedo MGB. Seguimento farmacoterapêutico na Síndrome Metabólica: Um ensaio clínico randomizado. Dissertação [Mestrado em Ciências Farmacêuticas]. Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba, 2015.
6. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2016; 107(3Supl.3):1-83
7. Bakris G, et al. American Diabetes Association (ADA) Standards of Medical Care in Diabetes- 2019. *Diabetes Care* 2019,42.
8. World Health Organization. Guideline for ATC classification and DDD assignment. Norway: Who Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, 2000.
9. Fick DM, Semla TP, Steinman M, Beizer J, Brandt N, Dombrowski R, et al. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. Abril de 2019;67(4):674–94. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/jgs.15767>

10. Morisky D, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986; 64:67-74.
11. Oliveira-Filho AD, Barreto-Filho JA, Neves SJF, Lyra Junior DP de. Relação entre a Escala de Adesão Terapêutica de oito itens de Morisky (MMAS-8) e o controle da pressão arterial. *Arq Bras Cardiol [Internet]*. Julho de 2012;99(1):649–58. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2012001000011&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
12. De Consenso Comité. Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM). *Ars Pharmaceutica (Internet)*. 2007; 48(1): 5-7.
13. Martínez-Romero F, Fernández-Llimós F, Gastellurrutia MÁ, Parras-Martín M, Faus Dáder MJ. Programa Dáder de seguimiento del tratamiento farmacológico: resultados de la fase piloto. *Ars Pharmaceutica*. 2001; 42(1): 53-65.
14. Hernández DS, Castro MMS. Método Dáder: manual de seguimiento farmacoterapêutico. Universidade de Granada. Brasil, 2009.
15. Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertens*. 2009;27(5):963–975.
16. Silva SSBE, Oliveira SFSB, Pierin AMG. The control of hypertension in men and women: a comparative analysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(1):50-8.
17. Malta DC, Gonçalves RPF, Machado ÍE, Freitas MI de F, Azeredo C, Szwarcwald CL. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol [Internet]*. 2018;21(suppl 1). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2018000200419&tlng=pt
18. Munaretti DB, Barbosa AR, Marucci M de FN, Lebrão ML. Hipertensão arterial referida e indicadores antropométricos de gordura em idosos. *Rev Assoc Med Bras [Internet]*. Janeiro de 2011;57(1):25–30. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0104423011702883>
19. Silva EC, Martins MSAS, Guimarães LV, Segri NJ, Lopes MAL, Espinosa MM. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal. *Rev Bras Epidemiol [Internet]*. Março de 2016;19(1):38–51. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000100038&lng=pt&tlng=pt
20. Santos JC dos, Moreira TMM. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. *Rev da Esc Enferm da USP [Internet]*. Outubro de 2012;46(5):1125–32. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-6242012000500013&lng=pt&tlng=pt
21. Gradman AH, Basile JN, Carter BL, Bakris GL; American Society of Hypertension Writing Group. Combination therapy in hypertension

- [published correction appears in *J Am Soc Hypertens*. 2010; 4(1):42–50.
22. Veloso RC de SG, Figueredo TP de, Barroso SCC, Nascimento MMG do, Reis AMM. Fatores associados às interações medicamentosas em idosos internados em hospital de alta complexidade. *Cien Saude Colet* [Internet]. Janeiro de 2019;24(1):17–26. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000100017&tlng=pt
23. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev. bras. enferm.* [Internet]. 2010; 63(1):136–40.
24. Leão DFL, Moura CS de, Medeiros DS de. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. *Cien Saude Colet* [Internet]. Janeiro de 2014;19(1):311–8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000100311&lng=pt&tlng=pt
25. De Souza SAP. Investigação farmacoepidemiológica em prescrições médicas da Atenção Básica: o caso do idoso. *Rev Cien Saúde*, 2016 ;1(1).
26. de Oliveira-Filho AD, Morisky DE, Neves SJF, Costa FA, de Lyra DP. The 8-item Morisky Medication Adherence Scale: Validation of a Brazilian–Portuguese version in hypertensive adults. *Res Soc Adm Pharm* [Internet]. Maio de 2014;10(3):554–61. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2013.10.006>
27. Chowdhury R, Khan H, Heydon E, Shroufi A, Fahimi S, Moore C, et al. Adherence to cardiovascular therapy: a meta-analysis of prevalence and clinical consequences. *Eur Heart J*. 2013;34(38):2940–2948.
28. Azevedo M da GB de, Pedrosa RS, Aoque CM, Martins RR, Nagashima Junior T. Effectiveness of home pharmaceutical interventions in metabolic syndrome: a randomized controlled trial. *Brazilian J Pharm Sci* [Internet]. 2017; 53(2):1–9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-82502017000200608&lng=en&tlng=en
29. Neves CM, Nascimento MMGD, Silva DÁM, Ramalho-de-Oliveira D. Clinical Results of Comprehensive Medication Management Services in Primary Care in Belo Horizonte. *Pharmacy (Basel)*. 2019;7(2):58.
30. Lin JS, O'Connor EA, Evans CV, Senger CA, Rowland MG, Groom HC. Behavioral Counseling to Promote a Healthy Lifestyle for Cardiovascular Disease Prevention in Persons With Cardiovascular Risk Factors: An Updated Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2014 Aug. Report No.: 13-05179-EF-1. PMID: 25232633.