

Conformidade da Prescrição Anti-Hipertensiva e Controle da Pressão Arterial na Atenção Básica

Compliance with the Prescription of Antihypertensive Medications and Blood Pressure Control in Primary Care

Mayra Faria Novello,¹ Maria Luiza Garcia Rosa,² Ranier Tagarro Ferreira,² Icaro Gusmão Nunes,² Antonio José Lagoeiro Jorge,¹ Dayse Mary da Silva Correia,³ Wolney de Andrade Martins,¹ Evandro Tinoco Mesquita¹

Departamento de Medicina Clínica - Universidade Federal Fluminense;¹ Departamento de Epidemiologia e Bioestatística - Universidade Federal Fluminense;² Departamento de Fundamentos de Enfermagem e Administração - Universidade Federal Fluminense,³ Niterói, RJ - Brasil

Resumo

Fundamento: A hipertensão arterial é o fator de risco mais prevalente para a doença cardiovascular e seu controle adequado pode prevenir a elevada morbi-mortalidade associada a esta doença.

Objetivo: Avaliar o grau de conformidade das prescrições de anti-hipertensivos com as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão e a taxa de controle pressórico na atenção básica.

Métodos: Estudo transversal conduzido entre agosto de 2011 e novembro de 2012, incluindo 332 adultos ≥ 45 anos cadastrados no Programa Médico de Família de Niterói e selecionados aleatoriamente. Foram analisadas as classes de anti-hipertensivos prescritos, suas doses e frequências, bem como a pressão arterial (PA) dos indivíduos.

Resultados: A taxa de conformidade das prescrições foi de 80%. Diuréticos foram as medicações mais prescritas e a terapia dupla foi o tratamento mais utilizado. As não conformidades mais comuns foram subdoses e subfrequências. A meta de PA para todos os casos foi $< 140/90$ mmHg, exceto para diabéticos, que foi $< 130/80$ mmHg. As taxas de controle de acordo com essas metas foram de 44,9% e 38,6%, respectivamente. Não houve correlação entre conformidade da prescrição e controle pressórico.

Conclusões: O grau de conformidade foi considerado satisfatório. O alcance das metas foi compatível com estudos nacionais e internacionais, sugerindo que o modelo de saúde da família é efetivo no manejo da PA, embora ainda necessite aprimoramento. (Arq Bras Cardiol. 2017; 108(2):135-142)

Palavras-chave: Hipertensão; Pressão Arterial; Controle; Prescrição de Medicamentos; Anti-Hipertensivos.

Abstract

Background: Hypertension is the most prevalent risk factor for cardiovascular disease, and its proper control can prevent the high morbidity and mortality associated with this disease.

Objective: To assess the degree of compliance of antihypertensive prescriptions with the VI Brazilian Guidelines on Hypertension and the blood pressure control rate in primary care.

Methods: Cross-sectional study conducted between August 2011 and November 2012, including 332 adults ≥ 45 years registered in the Family Doctor Program in Niteroi and selected randomly. The analysis included the prescribed antihypertensive classes, doses, and frequencies, as well as the blood pressure (BP) of the individuals.

Results: The rate of prescription compliance was 80%. Diuretics were the most prescribed medications, and dual therapy was the most used treatment. The most common non-compliances were underdosing and underfrequencies. The BP goal in all cases was $< 140/90$ mmHg, except for diabetic patients, in whom the goal was set at $< 130/80$ mmHg. Control rates according to these goals were 44.9% and 38.6%, respectively. There was no correlation between prescription compliance and BP control.

Conclusions: The degree of compliance was considered satisfactory. The achievement of the targets was consistent with national and international studies, suggesting that the family health model is effective in BP management, although it still needs improvement. (Arq Bras Cardiol. 2017; 108(2):135-142)

Keywords: Hypertension; Arterial Pressure; Control; Drug Prescription; Antihypertensive Agents.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Mayra Faria Novello •

Rua José Higino, 142, CEP 20520-202. Tijuca, RJ – Brasil

E-mail: mayranovello@gmail.com, mluizagr@gmail.com

Artigo recebido em 09/05/16, revisado em 09/10/16, aceito em 18/10/16.

DOI: 10.5935/abc.20170009

Introdução

A hipertensão arterial (HA) é altamente prevalente nas populações ocidentais, facilmente identificável e passível de tratamento, consistindo em um dos fatores de risco mais importantes para a doença cardiovascular.¹ A prevalência da HA vem crescendo concomitantemente ao aumento da expectativa de vida e às mudanças no estilo de vida, com destaque para o crescimento do sobrepeso e da obesidade.¹ Há previsão de que em 2025, um terço da população mundial será hipertensa, fato que inexoravelmente trará sérias consequências para a saúde pública mundial, sobretudo através de lesões em órgãos-alvo.^{1,2}

Apesar de sólidas evidências científicas a respeito dos benefícios do tratamento anti-hipertensivo na redução do risco cardiovascular,^{3,4} a pressão arterial (PA) é controlada em valores abaixo de 140/90 mmHg em menos de um quarto dos indivíduos diagnosticados com HA e em um terço daqueles sob tratamento para HA, mesmo nos países com sistemas de saúde bem estruturados.⁵⁻⁷ No Brasil, a taxa de controle efetivo da PA está entre 10% e 57%.⁸ As deficiências no sistema de saúde, a baixa adesão do paciente ao tratamento e a inércia para se iniciar e intensificar o tratamento e atingir metas terapêuticas contribuem para a ineficácia no controle desta doença.^{6,9}

O controle pressórico dos pacientes hipertensos dentro dos parâmetros das diretrizes é uma das formas de se avaliar a qualidade assistencial na HA.¹⁰⁻¹² Embora a maioria dos médicos considere as diretrizes de HA válidas, o grau de adesão às recomendações é muito variável, com baixa implementação destas recomendações na prática clínica acarretando prejuízo à qualidade assistencial.¹³⁻¹⁷ A conformidade da prescrição dos anti-hipertensivos às recomendações vigentes também tem sido utilizada como forma de se avaliar a qualidade do atendimento.¹⁸

O presente estudo teve como objetivo mensurar a qualidade do atendimento a hipertensos entre 45 e 99 anos de idade cadastrados no Programa Médico de Família (PMF) de Niterói, RJ, através da avaliação da conformidade da prescrição dos anti-hipertensivos de acordo com a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (DBH) e da taxa de controle pressórico.

Métodos

O presente estudo é parte do Estudo Digitalis, um estudo transversal conduzido entre agosto de 2011 e novembro de 2012 com uma amostra aleatória da população cadastrada no PMF de Niterói (Estado do Rio de Janeiro, Brasil), de ambos os sexos, com idades entre 45 e 99 anos. Detalhes da metodologia do Estudo Digitalis foram publicados anteriormente.¹⁹

Os indivíduos foram convidados a comparecerem na unidade do PMF próxima de sua residência. Os pesquisadores foram treinados e testados em um estudo piloto realizado em uma unidade não incluída na análise.

Todos os pacientes foram submetidos à anamnese, exame físico completo (incluindo antropometria) e exames complementares. A PA foi medida com o paciente na posição

sentada com utilização de um esfigmomanômetro digital (Omron 711 HC, Omron, Kioto, Japão)²⁰ através de três medidas com intervalo de 1 minuto entre elas. Uma quarta medida era realizada no caso de diferença maior que 5 mmHg. A média da PA foi obtida considerando-se todas as medidas realizadas. As precauções tomadas antes e durante as mensurações da PA seguiram as recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia.²¹

Dentre as avaliações realizadas no estudo, verificou-se o nível de atividade física dos indivíduos, classificando-os de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire*, IPAQ), em quatro itens: sedentário, irregularmente ativo, ativo e muito ativo.²² Foram considerados sedentários os indivíduos que não realizaram nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana na qual o questionário foi aplicado. Para avaliar o consumo de álcool, considerou-se consumo de risco quando a média diária excedeu duas doses para os indivíduos do gênero masculino e uma dose para os do gênero feminino.²³

Os critérios de inclusão foram: declarar-se hipertenso e/ou estar sob tratamento farmacológico anti-hipertensivo, e saber fornecer informações sobre os medicamentos em uso (receita médica e/ou a embalagem da medicação e/ou informação verbal completa sobre a prescrição).

As metas preconizadas pelas VI DBH²¹ foram adotadas e, desta forma, definiu-se o valor de PA < 140/90 mmHg como ponto de corte para eficácia terapêutica. Excetuaram-se os diabéticos cuja meta da PA foi definida em < 130/80 mmHg. Os indicadores de conformidade da prescrição foram definidos após revisão das VI DBH,²¹ estabelecendo-se as classes de medicações que deveriam ser idealmente prescritas (isoladamente ou em associação), bem como as doses e as frequências recomendadas. Nos casos de monoterapia, foram consideradas conformes as prescrições que continham as seguintes classes: inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA); bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRA); betabloqueadores adrenérgicos; diuréticos tiazídicos, de alça e poupadores de potássio; ou bloqueadores dos canais de cálcio. Nos casos de associação, avaliou-se se esta é reconhecidamente eficaz e se não houve associação de medicamentos da mesma classe, com exceção dos diuréticos de alça ou tiazídicos com a espironolactona. Nos casos de tríplex terapia, observou-se se a prescrição incluía um diurético, conforme recomendam as VI DBH.²¹ Foram consideradas "subdoses" as prescrições com medicamentos abaixo da dose mínima recomendada pelas VI DBH²¹ e como "subfrequências" as prescrições que continham medicamentos prescritos em uma frequência de tomada abaixo da mínima recomendada. Critérios opostos foram utilizados para definir as "superdoses" e as "superfrequências". Uma tabela com todas as doses e frequências recomendadas que consta nas VI DBHs foi utilizada para classificar as prescrições.

A análise da prescrição foi inicialmente realizada considerando-se somente os medicamentos prescritos, sem considerar a eficácia do tratamento (controle da PA). De acordo com esta análise, as prescrições foram categorizadas como "conforme" ou "não conforme".

Em uma análise consolidada considerando tanto a conformidade da prescrição quanto a adequação do controle da PA, foram quantificados os pacientes que apresentavam um “tratamento conforme”, definido por prescrição conforme associada à PA controlada.

Análise estatística

As características dos indivíduos e das prescrições estão apresentadas em frequências absolutas e relativas. Empregou-se o teste do qui-quadrado de Pearson para comparação entre os grupos. O nível de significância estatística foi estabelecido em 5%. Todas as análises foram feitas com auxílio do pacote estatístico SPSS, versão 21 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA).

Considerações éticas

Este estudo foi conduzido de acordo com os princípios estabelecidos na Resolução 466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). O protocolo do estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Antônio Pedro e aprovado na reunião plenária de 11 junho de 2010 sob o nº CAAE: 0077.0.258.000-10. Todos os sujeitos da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Resultados

O Estudo Digitalis avaliou 633 pessoas; destas, foram incluídas na presente análise 332 pessoas (53%) que preencheram os critérios de inclusão. A Tabela 1 apresenta as características demográficas e clínicas dos pacientes estudados. As prescrições foram analisadas na maioria dos casos através de verificação direta das receitas médicas (56,4%), seguida de informação precisa do paciente ou familiar (34,3%) e a partir de embalagens apresentadas pelo paciente ou familiar (9,3%). A Tabela 2 exhibe as principais medicações prescritas, categorizadas por classes. Na Tabela 3 são apresentadas as formas de prescrição, se monoterapia ou associações.

Em 80,72% dos casos (268 prescrições), as prescrições encontraram-se em concordância com as VI DBH²¹ no que diz respeito à medicação escolhida, doses e frequências prescritas pelo médico de família.

A Tabela 4 mostra as principais não conformidades encontradas. Ressalta-se que somente 1,8% (seis prescrições) apresentaram mais de uma não conformidade simultânea. Observou-se que as não conformidades relativas a subdoses e subfrequências das medicações foram as mais encontradas. O uso da losartana potássica duas vezes ao dia, prescrita em cerca de 30% dos casos, não foi considerado uma não conformidade apesar das VI DBH recomendarem seu uso único diário, uma vez que a prescrição de duas tomadas diárias apresenta amparo farmacológico²⁴ e é recomendada em outras diretrizes.

A taxa de alcance das metas de controle pressórico foi de 44,9%, considerando-se as recomendações das VI DBH.²¹ Quando se considerou um ponto de corte mais baixo no caso dos diabéticos (meta de 130/80 mmHg), o controle caiu para

38,6%. O controle pressórico não apresentou uma associação significativa com a conformidade da prescrição (Tabela 5). O alcance da meta de controle pressórico entre os pacientes com prescrição conforme foi de 32,5% quando a meta foi PA < 140/90 mmHg e 28,6% no caso dos diabéticos com meta < 130/80 mmHg.

Foram realizadas análises de subgrupos para identificar se existiram diferenças relacionadas com as características da população. Não foi encontrada nenhuma correlação significativa entre taxa de conformidade e controle pressórico nos diversos subgrupos (idosos, mulheres, sedentários, etilistas, tabagistas, negros e obesos). Somente no grupo dos idosos (> 60 anos) foi observada uma taxa de controle pressórico mais baixa, corroborando dados da literatura.²⁵

Discussão

No presente estudo, verificou-se que a taxa de conformidade das prescrições médicas de anti-hipertensivos com as recomendações das VI DBH²¹ foi de 80%. Não foram encontradas publicações nas bases consultadas que avaliassem diretamente o grau de conformidade da prescrição médica de anti-hipertensivos. Um estudo sobre avaliação dos padrões de prescrição de IECA para usuários do SUS mostrou que as doses médias prescritas de captopril e maleato de enalapril seguiram as recomendações das doses preconizadas pelas VI DBH,²¹ sendo que somente 0,3% dos pacientes utilizaram superdose de captopril e 0,65% utilizaram superdose de enalapril.²⁶ Um estudo sobre adesão às diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia em relação à insuficiência cardíaca²⁷ evidenciou uma importante lacuna entre a prática na rede primária e as diretrizes brasileiras, diferentemente do que foi observado no presente estudo em relação à HA.

Diversos estudos avaliaram as medicações anti-hipertensivas mais utilizadas no Brasil^{28,29} e demonstraram a preferência pelos diuréticos tiazídicos, em particular à hidroclorotiazida. Outros estudos também demonstraram preferência pela prescrição de IECA nas unidades públicas de saúde do Brasil.^{26,30} Os achados do presente estudo seguem a mesma direção: as principais medicações prescritas pelos médicos de família foram os diuréticos e os IECA.

Quanto ao número de medicamentos utilizados, verificou-se que a monoterapia e a terapia dupla foram as formas de prescrição mais frequentes, dados compatíveis com estudos de HA brasileiros e internacionais.^{28,31} A associação mais frequente entre classes de medicamentos foi a de diuréticos com IECA, fato que também está de acordo com a literatura.³² Entre as não conformidades encontradas, predominaram as subdoses e subfrequências, sugerindo que o médico é, muitas vezes, lento ou cauteloso demais para intensificar o tratamento anti-hipertensivo, possivelmente pelo receio de efeitos adversos. Destaca-se a subfrequência com que foram prescritos o captopril e a nifedipina de liberação prolongada. Embora as VI DBH recomendem uma tomada mínima diária de duas vezes, observa-se na prática que muitos médicos prescrevem essas medicações apenas uma vez ao dia.³³

Tabela 1 – Características dos pacientes

Características	Indivíduos analisados, n (%)
Sexo	
Masculino	103 (31,0)
Feminino	229 (69,0)
Idade (anos)	
45 – 59	167 (50,3)
60 – 69	90 (27,1)
≥ 70	75 (22,6)
Cor autodeclarada[§]	
Branca	108 (32,7)
Parda	126 (38,2)
Negra	96 (29,1)
Tabagismo	
Nunca fumou	168 (50,6)
Ex-tabagista	108 (32,5)
Tabagista	56 (16,9)
Ingestão excessiva de álcool	
Sim	24 (7,2)
Não	308 (92,8)
Atividade física^{&}	
Sedentário	77 (27,9)
Irregular	40 (14,5)
Ativo	140 (50,7)
Muito ativo	19 (6,9)
Obesidade[#]	
IMC < 26 (peso ideal)	106 (32,1)
IMC 26 – 29,99 (sobrepeso)	104 (31,5)
IMC ≥ 30	120 (36,4)
Diabetes	
Sim	107 (32,2)
Não	225 (67,8)

IMC: índice de massa corporal. (§) A cor não foi informada por dois indivíduos. (&) O nível de atividade física não foi verificado em 56 indivíduos. (#) O IMC (kg/m²) não foi avaliado em duas pessoas.

Tabela 2 – Principais medicações prescritas (n=332)

Nome	N (%)
Diuréticos	209 (63,0)
Hidroclorotiazida	178 (53,7)
Furosemida	16 (4,8)
Clortalidona	10 (3,0)
Espironolactona	3 (0,9)
Indapamida	2 (0,6)
IECA	192 (57,8)
Enalapril	108 (32,5)
Captopril	81 (24,4)
Lisinopril	1 (0,3)
Ramipril	1 (0,3)
Cilazapril	1 (0,3)
BB	89 (26,8)
Atenolol	53 (16,0)
Propranolol	27 (8,1)
Carvedilol	7 (2,1)
Metoprolol	1 (0,3)
Bisoprolol	1 (0,3)
BCC	84 (25,3)
Anlodipina	41 (12,3)
Nifedipina	37 (11,2)
Diltiazem	4 (1,2)
Verapamil	1 (0,3)
Lercanidipina	1 (0,3)
BRA	61 (18,4)
Losartana	52 (15,7)
Valsartana	9 (2,7)
Outros	14 (4,2)
Clonidina	8 (2,4)
Hidralazina	4 (1,2)
Alisquireno	1 (0,3)
Alfa-metildopa	1 (0,3)

IECA: inibidores da enzima conversora da angiotensina; BB: betabloqueadores; BCC: bloqueadores dos canais de cálcio; BRA: bloqueadores dos receptores da angiotensina.

Dentre os pacientes que utilizavam subdose de inotrópicos negativos (propranolol e diltiazem), nenhum apresentou frequência cardíaca menor que 60 bpm, sugerindo que a progressão da dose era possível. Uma possível não conformidade relacionada aos betabloqueadores seria o uso desta classe de medicamentos (especialmente o de atenolol) em idosos e em pacientes sem coronariopatia. Entretanto, estes medicamentos encontravam-se na lista de opções para tratamento da HA, segundo a diretriz vigente

na época da coleta dos dados e, inclusive, fazem parte do grupo de medicamentos distribuídos gratuitamente pelo governo. Embora saiba-se atualmente que estes não são medicamentos anti-hipertensivos de escolha, esta opção foi considerada conforme.

Observamos uma menor taxa de prescrição de medicamentos menos usuais, como a hidralazina, diltiazem ou clonidina; além disto, mais de 50% dos casos de erros de prescrição de qualquer tipo envolveram esses medicamentos.

Tabela 3 – Principais associações de medicações (n=332)

Tipo de terapia	Prescrições N (%)	Diuréticos N (%)	IECA N (%)	BB N (%)	BCC N (%)	BRA N (%)
Monoterapia	115 (34,6)	25 (21,7)	61 (53,0)	8 (7,0)	7 (6,1)	14 (12,2)
Terapia dupla	136 (41,0)	112 (41,6)	85 (31,6)	30 (11,2)	24 (8,9)	18 (6,7)
Terapia tríplice	60 (18,1)	50 (28,8)	34 (19,5)	34 (19,5)	35 (20,1)	21 (12,1)
> 3 medicações	21 (6,3)	21 (27,6)	12 (15,8)	17 (22,4)	18 (23,7)	8 (10,5)

IECA: inibidores da enzima conversora da angiotensina; BB: betabloqueadores; BCC: bloqueadores dos canais de cálcio; BRA: bloqueadores dos receptores da angiotensina.

Tabela 4 – Principais não conformidades encontradas

Medicação Prescrita	Total	Subdose	Superdose	Subfrequência	Superfrequência	Terapia tríplice sem diurético	Associação errada
	N (%)	N (%) medicamento	N (%) medicamento	N (%) medicamento	N (%) medicamento	N (%)	N (%) medicamento
Diuréticos	11(16)	0	0	0	2 (18) HCTZ	8 (73)	1 (9) HCTZ + Clortalidona
IECA	20 (29)	1 (5) Enalapril	0	10 (50) Captopril	3 (15) Enalapril	-	6 (30) IECA + BRA
BB	15 (21,7)	3 (20) PPL	0	3 (20) Carvedilol 7 (47) PPL	2 (13) Atenolol	-	-
BCC	18 (26,1)	3 (16,7) Nifedipina 3 (16,7) Diltiazem	4 (22,2) Anlodipina	8 (44,4) Nifedipina	0	-	-
BRA	0	0	0	0	0	-	BRA + IECA #
OUTROS (Clonidina / Hidralazina / Alfa-metildopa)	5 (7,2)	2 (40) Hidralazina	0	2 (40) Hidralazina	0	-	1 (20) Clonidina + HCTZ
TOTAL	69 (100)	12 (17,4%)	4 (5,8%)	30 (43,5%)	7 (10,1%)	8 (11,6%)	8 (11,6%)

IECA: inibidores da enzima conversora da angiotensina; BB: betabloqueadores; BCC: bloqueadores dos canais de cálcio; BRA: bloqueadores dos receptores da angiotensina; PPL: propranolol; HCTZ: hidroclorotiazida. #: A associação IECA + BRA (seis prescrições) só foi considerada uma vez, embora tenha sido descrita como não conformidade relativa aos IECA e aos BRA.

Tabela 5 – Relação entre controle da pressão arterial (PA) e conformidade da prescrição, segundo pontos de corte

	PA < 140 / 90 mmHg Todos os pacientes			PA < 140 / 90 mmHg PA < 130 / 80 mmHg – diabéticos		
	C	NC	p	C	NC	p
Prescrição	N(%)	N(%)	0,75	N(%)	N(%)	0,6
Não conforme	24 (16,1)	40 (21,9)		22 (17,2)	42 (20,6)	
Conforme	125 (83,9)	143 (78,1)		106 (82,8)	162 (79,4)	
Total	149 (44,9)	183 (55,1)		128 (38,6)	204 (61,4)	

C: controlada; NC: não controlada; p: valor de p (teste do qui-quadrado de Pearson).

Todos os pacientes que utilizavam subdose de hidralazina apresentavam PA sistólica ≥ 160 mmHg e poderiam ter as doses desse medicamento ajustadas.

Observou-se a associação não recomendada de IECA com BRA em 3,7% do total de prescrições de IECA. Tal valor corresponde a 11,5% do total de prescrições de BRA. Esta associação atualmente não é mais aceita,³⁴ porém era tolerada quando indicada com cautela nos pacientes portadores de proteinúria, segundo as VI DBH.²¹ Cabe ressaltar que não foi avaliada a presença de proteinúria nos indivíduos incluídos neste estudo. Entretanto, entre os pacientes que utilizavam IECA associado a BRA, apenas um era portador de doença renal crônica, corroborando o fato de que a associação desses medicamentos realmente constituía uma não conformidade.

Dentre os pacientes tratados com três ou mais medicamentos, cerca de 90% fazia uso de diurético, mostrando que os médicos de família costumam associar um diurético nos casos de terapia múltipla, conforme recomendam as diretrizes.^{7,21} Com relação ao diurético escolhido, notou-se que 4,8% dos pacientes estavam em uso de furosemida. A menos que esses indivíduos apresentassem algum estado edematoso associado e justificável (como insuficiência cardíaca, doença renal crônica, insuficiência hepática, glomerulopatias, etc.), esta escolha pode ter sido mal indicada. Entretanto, esta também não foi considerada uma não conformidade, uma vez que este medicamento encontrava-se na lista de opções para tratamento da hipertensão, segundo as VI DBH.

Com relação ao controle da PA, verificou-se que 44,9% dos pacientes apresentaram níveis de PA dentro da meta de níveis $< 140/90$ mmHg. Obviamente, houve menores taxas de controle da PA quando se reduziu a meta para $< 130/80$ mmHg nos hipertensos diabéticos. Uma pesquisa norte-americana³⁵ mostrou uma estimativa de controle pressórico de 50,1% em 2008. Por outro lado, um estudo com 5.023 adultos em 2003 em Portugal revelou controle pressórico em apenas 11,2% dos pacientes,³⁶ enquanto um estudo com mais de 120.000 pacientes entre 2005 e 2011 na Itália evidenciou uma taxa de controle de 33,6%.³⁷ Já no Canadá em 2009, o percentual de hipertensos com PA $< 140/90$ mmHg foi de 64,6%.³⁸ Os níveis de controle pressórico encontrados no presente estudo são compatíveis com outros estudos brasileiros.⁸ Uma revisão recente mostrou grande variação nas taxas de conhecimento (22% a 77%), tratamento (11,4% a 77,5%) e controle (10,1% a 35,5%) da PA, dependendo da população estudada.³⁹ Cabe ressaltar que dentre todos os estudos de controle pressórico citados, apenas dois estudos brasileiros⁸ incluíram participantes na faixa etária acima dos 45 anos, como no presente estudo. Sabendo-se que a manutenção da PA $< 140/90$ mmHg é mais difícil em idades mais avançadas, pode-se dizer que neste estudo a frequência de controle da PA atingiu valores próximos aos maiores já relatados no Brasil, apesar de ter estado abaixo de 50%.

Não houve correlação estatisticamente significativa entre a conformidade da prescrição e o controle da PA, sugerindo que a prescrição, ainda que com doses e frequências diferentes das

preconizadas pela VI DBH,²¹ não foi um fator determinante no alcance das metas de PA.

Por tratar-se de um estudo transversal, a avaliação da conformidade baseou-se na prescrição feita em um momento anterior à mensuração da PA. Ou seja, uma prescrição considerada conforme pode não ter estado com as doses otimizadas e com o número de medicamentos suficiente para atingir a meta de PA desejada. Também por causa do desenho transversal, a PA foi mensurada em um só momento, o que pode ter deixado de detectar um controle pressórico insatisfatório ao longo do tempo, ou um efeito do jaleco branco.⁴⁰ Da mesma maneira, um outro fator limitante pode ter sido a identificação de um controle pressórico adequado em indivíduos na verdade portadores de HA mascarada.⁴¹

Cabe destacar que o presente estudo avaliou a assistência médica prestada a hipertensos baseada em dois aspectos da qualidade: o tratamento prescrito e o controle pressórico. Entretanto, é difícil estabelecer uma correlação direta entre conformidade da prescrição e controle pressórico, considerando que o controle adequado da PA resulta de um sistema bastante complexo, no qual estão envolvidos fatores biológicos, genéticos e socioeconômicos, além de aspectos culturais e de estrutura sanitária. Além disso, não se pode deixar de mencionar a importância das medidas não farmacológicas no controle da PA. Neste estudo, não foi avaliada a prescrição não medicamentosa que, possivelmente, contribuiria para um melhor controle pressórico. Além disso, pode-se inferir que possíveis falhas não avaliadas na adesão ou a necessidade de um tratamento mais intensivo, com um número maior ou com doses maiores das medicações, sejam os fatores que contribuiriam para um melhor controle pressórico nesses indivíduos. Não foi considerada a adesão no controle da PA por não ser o objetivo do estudo analisar a eficácia do tratamento, e sim sua efetividade. Possivelmente, a análise desse conjunto de fatores envolvidos no controle pressórico ajudaria a encontrar uma melhor correlação entre tratamento e metas de PA. Por outro lado, muito se evoluiu nos últimos anos acerca da otimização do tratamento anti-hipertensivo, de maneira que medicações outrora recomendadas e abundantemente prescritas já não são mais consideradas de primeira linha no tratamento da hipertensão, motivo pelo qual pode ter havido falha na correlação entre conformidade da prescrição e controle da PA neste estudo.

Novos estudos devem ser realizados para tentar elucidar outros fatores envolvidos no controle adequado da PA, possibilitando a definição dos indicadores de qualidade que melhor se correlacionam com o controle pressórico.

Conclusão

O grau de conformidade foi considerado satisfatório. A taxa de alcance das metas preconizadas de PA foi compatível com valores encontrados em estudos internacionais e se aproximam dos maiores valores relatados no Brasil. Entretanto, atingir as metas em 44,9% da população na atenção básica, onde a maioria dos pacientes são enquadrados em estágios 1 e 2 da HA, sem lesões em órgãos-alvo, mostra que há um longo caminho a ser percorrido e que o melhor investimento para melhoria deste parâmetro seja possivelmente a educação

permanente dos médicos e demais profissionais envolvidos na assistência ao hipertenso.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Novello MF, Rosa MLG, Jorge AJL, Correia DMS, Martins WA; Obtenção de dados: Novello MF, Rosa MLG, Ferreira RT, Nunes IG, Jorge AJL, Correia DMS; Análise e interpretação dos dados: Novello MF, Rosa MLG, Ferreira RT, Nunes IG, Jorge AJL, Martins WA; Análise estatística: Novello MF, Rosa MLG, Ferreira RT, Nunes IG, Jorge AJL; Redação do manuscrito: Novello MF, Rosa MLG, Jorge AJL, Martins WA; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual

importante: Novello MF, Rosa MLG, Ferreira RT, Nunes IG, Jorge AJL, Correia DMS, Martins WA.

Potencial conflito de interesse

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação acadêmica

Este artigo é parte de Dissertação de Mestrado de Mayra Faria Novello pela Universidade Federal Fluminense.

Referências

1. Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 9th ed. Saint Louis: Elsevier; 2012.
2. Schramm JM, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AM, Portela MC, et al. Epidemiological transition and the study of burden of disease in Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004;9(4):897-908.
3. Kostis JB. The importance of managing hypertension and dyslipidemia to decrease cardiovascular disease. *Cardiovasc Drugs Ther*. 2007;21(4):297-309.
4. Lackland DT, Roccella EJ, Deutsch AF, Fornage M, George MG, Howard G, et al; American Heart Association Stroke Council; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Quality of Care and Outcomes Research; Council on Functional Genomics and Translational Biology. Factors influencing the decline in stroke mortality: a statement from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2014;45(1):315-53.
5. Wolf-Maier K, Cooper RS, Kramer H, Banegas JR, Giampaoli S, Joffres MR, et al. Hypertension treatment and control in five European countries, Canada, and the United States. *Hypertension*. 2004;43(1):10-7.
6. Heneghan C, Perera R, Mant D, Glasziou P. Hypertension guideline recommendations in general practice: awareness, agreement, adoption, and adherence. *Br J Gen Pract*. 2007;57(545):948-52.
7. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al; National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure.; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure The JNC 7 Report. *JAMA*. 2003;289(19):2560-72. Erratum in: *JAMA*. 2003;290(2):197.
8. Pinho Nde A, Pierin AM. Hypertension control in Brazilian publications. *Arq Bras Cardiol*. 2013;101(3):e65-73.
9. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013;34(28):2159-219.
10. Masterson E, Patel P, Kuo YH, Francis CK. Quality of cardiovascular care in an internal medicine resident clinic. *J Grad Med Educ*. 2010;2(3):467-73.
11. Serumaga B, Ross-Degnan D, Avery AJ, Elliott RA, Majumdar SR, Zhang F, et al. Effect of pay for performance on the management and outcomes of hypertension in the United Kingdom: interrupted time series study. *BMJ*. 2011;342:d108.
12. Shi L, Lebrun LA, Zhu J, Hayashi AS, Sharma R, Daly CA, et al. Clinical quality performance in U.S. health centers. *Health Serv Res*. 2012 (6):2225-49.
13. Reinecke H, Unrath M, Freisinger E, Bunzemeier H, Meyborg M, Lüders F, et al. Peripheral arterial disease and critical limb ischaemia: still poor outcomes and lack of guideline adherence. *Eur Heart J*. 2015;36(15):932-8.
14. Williams SC, Schmaltz SP, Morton DJ, Koss RG, Loeb JM. Quality of care in U.S. hospitals as reflected by standardized measures, 2002-2004. *N Engl J Med*. 2005;353(3):255-64.
15. Jha AK, Li Z, Orav EJ, Epstein AM. Care in U.S. hospitals - the Hospital Quality Alliance program. *N Engl J Med*. 2005;353(3):265-74.
16. Fonarow GC, Peterson ED. Heart failure performance measures and outcomes: real or illusory gains. *JAMA*. 2009;302(7):792-4.
17. Calvert MJ, Shankar A, McManus RJ, Ryan R, Freemantle N. Evaluation of the management of heart failure in primary care. *Fam Pract*. 2009;26(2):145-53.
18. Petersen LA, Simpson K, Pietz K, Urech TH, Hysong SJ, Profit J, et al. Effects of individual physician-level and practice-level financial incentives on hypertension care: a randomized trial. *JAMA*. 2013;310(10):1042-50.
19. Garcia Rosa ML, Mesquita ET, Jorge AJ, Correia DM, Lugon JR, Kang HC, et al. Prevalence of chronic diseases in individuals assisted by the family health program in Niterói, Brazil: evaluation of selection bias and protocol. *Int J Med Res Health Sci*. 2015;4(3):587-92.
20. O'Brien E, van Montfrans G, Palatini P, Tochikubo O, Staessen J, Shirasaki O, et al. Task Force I: methodological aspects of blood pressure measurement. *Blood Press Monit*. 2001;6(6):313-5.
21. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. [VI Brazilian Guidelines on Hypertension]. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(1 Suppl):1-51. Erratum in: *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(4):553.
22. Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, Bauman A, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-95.
23. World Health Organization. (WHO). Centers For Disease Control And Prevention. Behavioral risk factor surveillance system survey questionnaire. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Geneva; 2000.
24. Hardman JG, Limbird LE, Gilman AG. Goodman & Gilman's. The pharmacological basis of therapeutics. 10th ed. New York: McGraw-Hill; 2001.

25. Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA*. 2003;290(2):199-206.
26. Olivera CM, Cesarino EJ, Freitas O, Pereira LR. Prescription patterns of angiotensin converting enzyme inhibitors for Unified Health System users. *Rev Bras Cardiol*. 2010;23(3):171-7.
27. Moscovitch SD, Garcia JL, Rosa LF, Pestana PR, Moraes LV, da Silva CO, et al. Are the heart failure guidelines being implemented in primary care? *Rev Port Cardiol*. 2009;28(6):683-96.
28. Santos Jr EB, Melo TF, Cavalcanti e Silva DG, Cavalcanti Jr GB. Perfil da Terapêutica anti-hipertensiva em uma Unidade Básica de Saúde no município de Santa Cruz-RN. *Biofar*. 2011;5(2):107-15
29. Akashi D, Issa FK, Pereira AC, Tannuri AC, Fucciolo DQ, Lobato ML, et al. [Antihypertensive treatment. Prescription and cost of drugs. Survey in a tertiary care hospital]. *Arq Bras Cardiol*. 1998;71(1):55-7.
30. Linarelli MC, Massarotto AC, Andrade AM, Joaquim AP, Meyer LG, Guimarães L, et al. Análise do uso racional de medicamentos anti-hipertensivos utilizados em hospital-escola. *Rev Ciênc Méd*. 2009;18(4):193-200.
31. Cushman WC, Ford CE, Cutler JA, Margolis KL, Davis BR, Grimm RH, et al; ALLHAT Collaborative Research Group. Success and predictors of blood pressure control in diverse North American settings: the antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2002;4(6):393-404.
32. Luppen LS, Sampaio FH, Zandoná B, Nicoletti CT, Pires MC. Prevalence of use of antihypertensive drugs in patients followed in a Basic Health Unit of Canoas, RS, Brazil. *Rev AMRIGS*. 2011;55(1):42-7.
33. Gusso G, Ceratti JML. Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática. São Paulo: Artmed; 2012.
34. Póvoa R, Barroso WS, Brandão AA, Jardim PC, Barroso O, Passarelli O Jr, et al. I brazilian position paper on antihypertensive drug combination. *Arq Bras Cardiol*. 2014;102(3):203-10.
35. Egan BM, Zhao Y, Axon RN. US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, 1988-2008. *JAMA*. 2010;303(20):2043-50.
36. Macedo ME, Lima MJ, Silva AO, Alcântara PD, Ramalho VD, Carmona J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal: the PAP study. *J Hypertens*. 2005;23(9):1661-6.
37. Tocci G, Ferrucci A, Pontremoli R, Ferri C, Rosei EA, Morganti A, et al. Blood pressure levels and control in Italy: comprehensive analysis of clinical data from 2000-2005 and 2005-2011 hypertension surveys. *J Hum Hypertens*. 2015;29(11):696-701.
38. McAlister FA, Wilkins K, Joffres M, Leenen FH, Fodor G, Gee M, et al. Changes in the rates of awareness, treatment and control of hypertension in Canada over the past two decades. *CMAJ*. 2011;183(9):1007-13.
39. Scala LC, Magalhães LBNC, Machado CA; Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão. Epidemiologia e prevenção da hipertensão arterial. Rio de Janeiro: SBC/SBH; 2015. p. 861-8.
40. MacDonald MB, Laing GP, Wilson MP, Wilson TW. Prevalence and predictors of white-coat response in patients with treated hypertension. *CMAJ*. 1999;161(3):265-9.
41. Bombelli M, Sega R, Facchetti R, Corrao G, Polo Friz H, Vertemati AM, et al. Prevalence and clinical significance of a greater ambulatory versus Office blood pressure ("reverse white coat" condition) in a general population. *J Hypertens*. 2005; 23(3):513-20.