

MONITORIZAÇÃO RESIDENCIAL DA PRESSÃO ARTERIAL NO SISTEMA PRIVADO E NO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE

RESIDENTIAL BLOOD PRESSURE MONITORING IN THE PRIVATE AND PUBLIC HEALTH SYSTEMS

Jose Roberto Coelho Ferreira Rocha¹ , Diêgo Tomás De Lima Santos¹, Elder Gil², Audes Feitosa², Wilson Nadruz Junior³ , Antonio Marconi Lenadro Da Silva¹ , Anderson Da Costa Armstrong¹ 

RESUMO

A Hipertensão arterial sistêmica é uma doença crônica e multifatorial, principal fator de risco modificável para doença cardiovascular. No entanto, pouco se conhece sobre as particularidades da epidemiologia em diversas regiões e de seus fenótipos nos setores público e privado de saúde. Determinar a prevalência e comparar os fenótipos da hipertensão arterial entre pacientes do sistema privado de saúde e pacientes do sistema público de saúde no Sertão do Brasil. Trata-se de um estudo transversal, multicêntrico e analítico realizado nos municípios de Petrolina e Salgueiro, ambos no sertão pernambucano. As informações foram coletadas por acesso ao laudo dos pacientes que realizaram o exame de MRPA em um dos municípios participantes. Os 2804 indivíduos foram elegíveis para o estudo. Aplicando os critérios de exclusão, 2789 participantes foram analisados. Desses participantes, 2301 realizaram a MRPA em instituições privadas e 488 no sistema público. O estudo apresenta uma alta prevalência de idosos e obesos e mostra diferentes resultados entre os grupos, nota-se uma tendência maior ao uso do sistema de MRPA no setor privado em detrimento ao público. Além de evidenciar o papel da MRPA na definição diagnóstica e suas variáveis fenotípicas.

Descritores: Hipertensão Arterial Sistêmica; Diagnóstico; Fenótipos da Hipertensão; Atenção à Saúde; Telemedicina.

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension is a chronic and multifactorial disease, the main modifiable risk factor for cardiovascular disease. However, little is known about the epidemiology of the disease and its phenotypes. This is a cross-sectional, multicenter and analytical study carried out in the municipalities of Petrolina and Salgueiro. The information was collected by accessing the reports of patients who underwent HBPM examination in one of the participating municipalities. The 2804 individuals were eligible for the study. Applying the exclusion criteria, 2789 participants were analyzed. Of these participants, 2301 underwent HBPM in private institutions and 488 in the public system. The study presents a high prevalence of elderly and obese people and shows different results between the groups, with a greater tendency to use the HBPM system in the private sector to the detriment of the public sector. In addition to highlighting the role of HBPM in the diagnostic definition and its phenotypic variables.

Keywords: Systemic Arterial Hypertension; Diagnosis; Hypertension Phenotypes; Health Care; Telemedicine.

INTRODUÇÃO

A Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica e multifatorial, caracterizada pela elevação sustentada dos níveis pressóricos e é considerada o principal fator de risco modificável com associação independente, linear e contínua para doença cardiovascular.¹

É uma condição de alta prevalência global, que varia de acordo com a população estudada, método de aferição,

sexo e com o avançar da idade. No Brasil, estima-se que uma média de 31% a 35,8% da população adulta e cerca de 65% dos indivíduos acima dos 60 anos apresentem hipertensão arterial (HA). Ademais, é notória prevalência de suas variáveis fenotípicas executores dependentes de medidas da pressão arterial fora do consultório, como a Hipertensão mascarada (HM), com 10% a 15 % dos casos, e Hipertensão do Avental Branco (HAB), presente em 15% a 30 % dos hipertensos.¹

1. Universidade Federal do Vale do São Francisco. Petrolina, PE, Brasil.

2. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

3. Universidade Federal de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

A medição casual ou em consultório da pressão arterial está sujeita a vieses como a própria influência do observador, proporcionando variáveis como o efeito do avental branco (EAB). Diante disso, métodos como a monitorização residencial da pressão arterial (MRPA) e a monitoração ambulatorial da pressão arterial (MAPA), apresentam maior precisão na abordagem diagnóstica do paciente hipertenso, por reproduzir de forma mais fiel o real comportamento da PA, além de terem maior relação com lesão de órgão alvo e morbidade cardiovascular.² A MAPA, mostra um registro indireto e intermitente da PA durante o período de 24 horas, e é considerado um exame com boa reprodutibilidade.³ A MRPA, por sua vez traz vantagens adicionais como auxílio à memória das medidas da PA, menor custo para aquisição do aparelho e maior comodidade, pois o paciente não necessita fazer uso durante 24 h do dia.² Ambos os métodos permitem a identificação das quatro categorias possíveis de comportamento da PA; normotensão, hipertensão arterial verdadeira, hipertensão do avental branco (HAB) e hipertensão mascarada (HM).

Este estudo aborda a prevalência da hipertensão mascarada, hipertensão do avental branco e efeito do avental branco em pacientes ambulatoriais na Região do Sertão do Nordeste do Brasil. O objetivo é determinar a prevalência e comparar os fenótipos da hipertensão arterial entre pacientes do sistema privado de saúde e pacientes do sistema público de saúde nessa região. Além disso, este trabalho tem o intuito de explorar as características socio-antropométricas e a utilização de medicamentos anti-hipertensivos entre os grupos.

MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, multicêntrico e analítico realizado nos municípios de Petrolina e Salgueiro, ambos localizados no Sertão do estado de Pernambuco, Brasil. As informações coletadas foram obtidas por meio do acesso ao laudo dos pacientes que realizaram o exame de MRPA em um dos municípios participantes do estudo.

Seleção da amostra

Foram incluídos no estudo todos indivíduos, com 18 anos ou mais, que realizaram pelo menos um exame de MRPA pela plataforma TeleMRPA em uma das instituições participantes entre o período compreendido de setembro de 2019 a fevereiro de 2022. Como critérios de exclusão, tem-se: a) laudo com informações incompletas; b) participantes em que o exame de MRPA não obteve o mínimo de 14 medições válidas; e c) exames duplicados. Para participantes que realizaram dois ou mais exames duplicados foi considerado somente o primeiro exame realizado.

Agrupamento dos participantes

Os participantes do estudo foram agrupados de acordo com o regime de realização do exame. Dessa forma, os participantes que realizaram o exame por meio de atendimento particular ou por meio de convênio médico compuseram o grupo “Rede privada”. Já os participantes que realizaram a MRPA por meio do SUS compuseram o grupo “Rede pública”. Os participantes do grupo rede pública tiveram seus exames realizados no município de Salgueiro-PE. Este município conta com a disponibilidade da MRPA na atenção básica do

SUS. Os pacientes do grupo privado foram selecionados em uma clínica privada do município de Petrolina-PE. Petrolina e Salgueiro são ambos municípios localizados no sertão de Pernambuco, distantes entre si em 235 Km.

Também houve agrupamento dos participantes conforme o fenótipo da hipertensão arterial. A normotensão verdadeira (NV), foi definida quando as medidas da PA dentro e fora do consultório eram normais; HA sustentada (HS) quando ambas forem anormais; HAB quando a PA for elevada no consultório, mas normal fora dele; e hipertensão mascarada (HM) quando a PA for normal no consultório, mas elevada fora dele. Já o efeito do avental branco (HAB) é caracterizado por um aumento da PA no consultório, embora essas medidas reais fora do ambulatório não sejam elevadas.¹

Variáveis analisadas

De maneira geral foram coletadas informações sobre sexo, idade, índice de massa corporal (IMC), valores da MRPA, medidas da PA de consultório e medicações anti-hipertensivas utilizadas. Para a análise, tanto o resultado da MRPA, quanto da PA de consultório foram classificadas. Além disso, também foram realizados cálculos para investigação do efeito do avental branco e do efeito de mascaramento, identificação dos participantes com hipertensão resistente e refratária e investigado se os participantes atendiam aos critérios para realização da MRPA.

Idoso

Foi considerado participantes idoso aquele com idade igual a superior a 60 anos de idade no momento de realização da MRPA. Apesar de em outros países considerarem idoso indivíduos com 65 anos ou mais, no Brasil o Estatuto da pessoa idosa considera idoso os indivíduos com 60 anos ou mais.⁴

Obesidade

A classificação do IMC ocorreu de acordo com o que preconiza a Organização Mundial de Saúde na atualização de 2021. Dessa forma, foi considerado obeso os participantes com IMC maior ou igual a 30,0 Kg/m².

Medicações anti-hipertensivas

O uso medicação anti-hipertensiva foi verificado através de qualquer uma das classes de medicação disponíveis conforme Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Dessa forma, foi considerado em uso de medicação anti-hipertensiva todo o participantes que utilizada pelo menos uma das seguintes medicações: diuréticos tiazídicos e similares (hidroclorotiazida, clortalidona, indapamida), diuréticos de alça (furosemida, bumetanida), diuréticos poupadores de potássio (espironolactona, amilorida), bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) (anlodipina, felodipina, nifedipina, nitrendipina, manidipina, lacidipina, lercanidipina, levanlodipina, verapamil, diltiazem), inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA) (captopril, enalapril, benazepril, lisinopril, fosinopril, ramipril, perindopril), bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina II (BRA) (losartana, valsartana, irbesartana, candesartana, olmesartana, telmisartana), betabloqueadores (propranolol, nadolol, pindolol, atenolol, metoprolol, bisoprolol, nebivolol, carvedilol), simpáticos de ação central (metildopa, clonidina, rilmenidina), alfabloqueadores (prazosina, doxazosina), vasodilatadores diretos (hidralazina) e/ou inibidores diretos de renina (alisquirreno).

Protocolo para a obtenção das medidas

O protocolo para a obtenção das medidas pressóricas seguiu as recomendações das atuais diretrizes e da plataforma TeleMRPA, que foi desenvolvida como ferramenta de laudo a distância por meio do telemonitoramento.

O protocolo utilizado tem duração de cinco dias. No primeiro dia, o aparelho foi disponibilizado para o paciente. Além disso, foi ministradas orientações sobre manuseio do mesmo e sobre a técnica adequada para a aferição da PA para o paciente e, quando aplicável, ao seu cuidador ou acompanhante. Ainda nesse primeiro dia, foram realizadas duas medidas no ambiente da clínica/consultório que foram registradas como a PA de consultório. Nos quatro dias subsequentes, o paciente – e/ou seu cuidador ou acompanhante – realizou as medidas em seu domicílio conforme o protocolo apresentado na Tabela 1.

A partir do segundo dia o paciente – e/ou seu cuidador ou acompanhante – realizaram as medidas em casa pela manhã por três vezes, todas antes do café da manhã; e pela noite, também por três vezes, antes do jantar ou duas horas após o jantar.

Foram utilizados aparelhos automáticos validados e calibrados das marcas Omron®, Geratherm® e Microlife®.

Classificação da hipertensão arterial

Classificação pela MRPA e pela pressão de consultório

A classificação clínica e pela MRPA da hipertensão arterial ocorreu conforme as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020.

Pela MRPA foi classificado como participante normotenso aquele com valores de pressão arterial sistólica (PAS) inferiores a 130 mmHg e/ou valores de pressão arterial diastólica (PAD)

inferiores a 80 mmHg. Os participantes com valores obtidos pela MRPA iguais ou maiores a esses foram classificados como hipertensos. Já em relação a PA de consultório a classificação seguiu o seguinte critério:

- PA ótima: PAS < 120 mmHg e PAD < 80 mmHg;
- PA normal: PAS entre 120 - 129 mmHg e/ou PAD entre 80 - 84 mmHg;
- pré-hipertensão: PAS entre 130 - 139 mmHg e/ou PAD entre 85 - 89 mmHg;
- HA estágio I: PAS entre 140 - 159 mmHg e/ou PAD entre 90 - 99 mmHg;
- HA estágio II: PAS entre 160 - 179 mmHg e/ou PAD entre 100 - 109 mmHg;
- HA estágio III: PAS ≥ 180 mmHg e/ou PAD ≥ 110 mmHg.

Classificação fenotípica da hipertensão arterial

A classificação fenotípica da hipertensão arterial ocorreu conforme as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Dessa maneira, a classificação ocorreu com a avaliação da PA de consultório e com o exame de MRPA. (Figura 1)

Classificação de hipertensão resistente e hipertensão refratária

A classificação de hipertensão resistente e hipertensão refratária ocorreu conforme as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Assim, foi considerado hipertenso resistente aquele paciente com a PA de consultório em que os valores permanecem ≥ 140/90 mmHg, com o uso de três ou mais classes de fármacos anti-hipertensivos com ações sinérgicas, em doses máximas preconizadas ou toleradas, e que uma dessas classes é um diurético tiazídico. Quando o paciente alcança o controle da PA, mas está em uso de quatro ou mais fármacos anti-hipertensivos ele é considerado um hipertenso resistente, porém controlado. Já o hipertenso refratário é aquele paciente em uso de cinco ou mais fármacos anti-hipertensivos, incluindo a espironolactona e um diurético de longa ação e que os valores permanecem ≥ 140/90 mmHg.¹

Classificação efeito do avental branco e efeito de mascaramento

O efeito do avental branco e efeito de mascaramento foi considerado de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Com isso a investigação desses efeitos ocorreu subtraindo a PAS de consultório pela PAS do período total da MRPA e a PAD de consultório pela PAD do período total da MRPA.

Tabela 1. Protocolo para aferição residencial da pressão arterial.

1º dia Clínica/ consultório	MRPA	2º dia Casa	3º dia Casa	4º dia Casa	5º dia Casa
PAS / PAD PAS / PAD	Manhã	PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD
		PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD
		PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD
	Noite	PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD
		PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD
		PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD	PAS / PAD

Notas: MRPA: monitorização residencial de pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica.

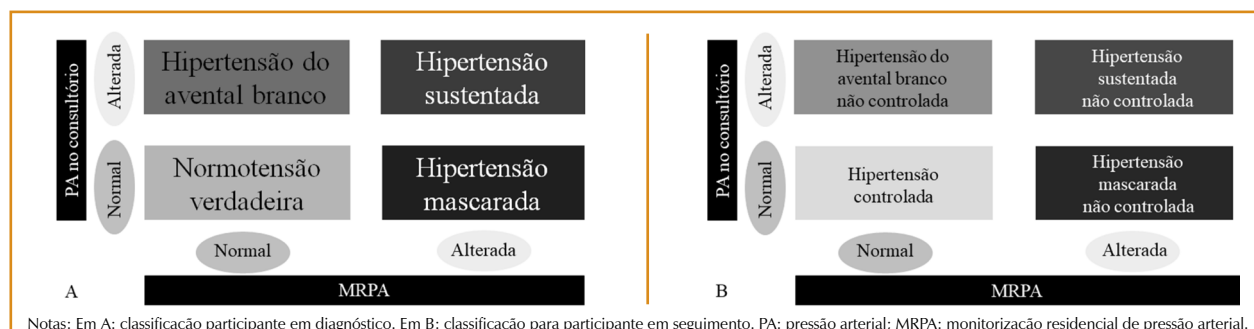


Figura 1. Classificação fenotípica da hipertensão arterial.¹

O efeito do avental branco foi confirmado quando a diferença de PAS foi ≥ 15 mmHg e/ou a diferença da PAD foi ≥ 9 mmHg. Já o efeito de mascaramento foi considerado quando a diferença de PAS e/ou de PAD foi ≤ -1 mmHg.¹

Crterios de indicaço da MRPA

Foi considerado como indicaço correta da MRPA os pacientes em que a PA de consultrio é classificada como pr hipertensao, hipertensao estgio I ou hipertensao estgio II, conforme as Diretrizes Brasileiras de Hipertensao Arterial – 2020.

Consideraçoes ticas

O presente trabalho foi aprovado como parte do registro nacional de MRPA.

Anlise dos dados

Os dados foram analisados por meio da estatstica analtica no software JASP, (Verso 0.14.1.0; JASP Team, 2021; Universidade de Amsterdã - Holanda). As variveis contnuas so apresentadas em suas mdias e desvio padro. Enquanto as variveis catgoricas so apresentadas em suas frequncias. Foi utilizado o Teste de Qui-quadrado para avaliao das propores e o Teste U de Mann-Whitney para a comparao das variveis contnuas. Foi considerado significncia estatstica valores iguais ou menores do que 0,05.

RESULTADOS

Perfil da amostra

Ao todo 2804 indivduos foram elegveis para o estudo. Apas a aplicao dos critrios de excluso, os dados de 2789 participantes foram analisados. Desses participantes, 2301 (82,5%) realizaram a MRPA em instituies privadas e 488 (17,5%) realizaram o exame por meio do SUS. A prevalncia de participantes do sexo feminino foi maior. Do total, 1793 (64,3%) eram do sexo feminino e 996 (35,7%) do sexo masculino. Alm disso, a amostra apresentou mdia de idade de $58,6 \pm 15,6$ anos e mdia de IMC de $28,5 \pm 5,3$ Kg/m². O perfil da amostra em cada grupo analisado pode ser visto na Tabela 2.

Perfil farmacolgico da amostra

Em relao aos medicamentos anti-hipertensivos utilizados tem-se que a mdia do nmero de frmacos utilizados na rede privada e no SUS , respectivamente, $1,0 \pm 1,1$ e $2,0 \pm 1,3$ ($p < 0,001$). A Figura 2 mostra a prevalncia da quantidade de medicaes anti-hipertensivas utilizadas em cada um dos grupos. Para toda a amostra, as classes farmacolgicas mais usadas so os bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina II (BRA) ($n = 979$), os bloqueadores dos canais

Tabela 2. Perfil da amostra.

Variavel	Rede privada (n = 2301)	Rede pblica (n = 488)	p
Sexo feminino	1455 (63,2%)	338 (69,3%)	0,012*
Idade (anos)	$59,2 \pm 15,6$	$55,9 \pm 15,3$	$< 0,001^+$
Idoso	1147 (49,8%)	195 (40,0%)	$< 0,001^+$
IMC (Kg/m ²)	$28,3 \pm 5,2$	$29,7 \pm 5,8$	$< 0,001^+$
Obesidade	744 (32,3%)	204 (41,8%)	$< 0,001^+$

Notas: *Teste de Qui-quadrado; +Teste U de Mann-Whitney. IMC: ndice de Massa Corporal.

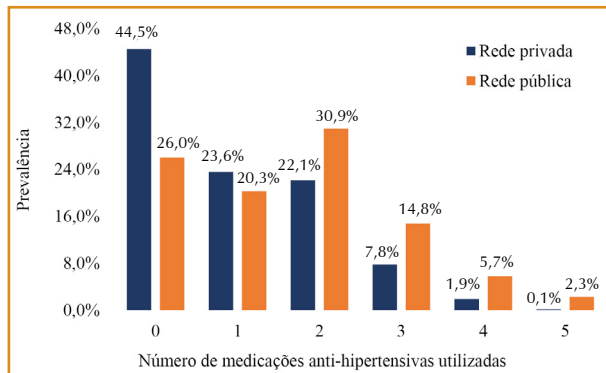


Figura 2. Prevalncia da quantidade de medicaes anti-hipertensivas utilizadas.

de clcio (BCC) ($n = 576$), os diurticos tiazdicos ($n = 542$) e os inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) ($n = 448$). O nmero de medicamentos usados pelos participantes em cada grupo, bem como a quantidade de uso das outras classes anti-hipertensivas, pode ser visto na Tabela 3.

Medidas da presso arterial e fenotipos da hipertensao

No tocante ao exame de MRPA, tem-se que a mdia do nmero de medies vlidas para o grupo da rede privada foi de $23,1 \pm 2,0$ e para os participantes do SUS foi $23,7 \pm 1,1$ ($p < 0,001$). Do total da amostra, os resultados da MRPA mostram uma mdia de PAS de $123,7 \pm 14,6$ mmHg e de PAD de $76,5 \pm 10,2$ mmHg. Enquanto a aferio da PA no consultrio mostra a mdia de PAS de $133,1 \pm 17,9$ mmHg e de PAD de $82,7 \pm 11,6$ mmHg. A prevalncia de hipertensos foi de 45,5% ($n = 1268$) pela MRPA e de 42,2% ($n = 1176$) pela aferio de consultrio. Para grupo analisado, esses resultados, bem como a prevalncia de cada tipo de hipertensao mais a ocorrncia de efeito do avental branco e de mascaramento, esto expostos na Tabela 4.

Em relao à inteno de realizao da MRPA tem-se que, do total da amostra, 1152 (41,3%) participantes realizam o exame para diagnstico e 1637 (58,9%) realizaram a MRPA como instrumento de seguimento do tratamento da hipertensao arterial. A classificao fenotpica para cada grupo analisado , exibida para os participantes em diagnstico e em seguimento, respectivamente, nas Tabelas 5 e 6.

DISCUSSO

Nosso estudo mostra a prevalncia de hipertensao e seus fenotipos de forma pioneira para um nmero substancial de pacientes em assistncia ambulatorial no Sertao brasileiro. Mostramos, nessa populao, dados alarmantes referentes à alta prevalncia da hipertensao arterial, baixo nvel de controle dos nveis tensionais e, em especial, a inequidade da assistncia aos pacientes dos sistemas pblico e privado com hipertensao arterial.

Nossos dados mostram prevalncia de hipertensos foi de 45,5% ($n = 1268$) pela MRPA e de 42,2% ($n = 1176$) pela aferio de consultrio em pacientes ambulatoriais do Sertao Pernambucano, sendo superior à mdia brasileira nos dois cenrios, mostrando a vulnerabilidade da macrorregio e maior necessidade de estratgias de promoo à sade.

Tabela 3. Perfil farmacológico da amostra.

Classe	Medicamento	Rede privada	Rede pública	p
IECA (n = 448)	Benazepril	77 (20,8%)	0 (0,0%)	< 0,001*
	Captopril	8 (2,2%)	19 (24,1%)	
	Enalapril	97 (26,3%)	51 (64,5%)	
	Lisinopril	3 (0,8%)	0 (0,0%)	
	Perindopril	121 (32,8%)	0 (0,0%)	
	Ramipril	63 (17,1%)	9 (11,4%)	
BRA (n = 979)	Candesartana	25 (3,4%)	1 (0,4%)	< 0,001,
	Ibersartana	3 (0,4%)	0 (0,0%)	
	Losartana	523 (70,8%)	206 (85,5%)	
	Olmesartana	106 (14,4%)	28 (11,6%)	
	Telmisartana	2 (0,3%)	0 (0,0%)	
	Valsartana	79 (10,7%)	6 (2,5%)	
BCC (n = 576)	Anlodipino	419 (88,6%)	92 (89,3%)	0,391,
	Lecarlidipino	6 (1,3%)	0 (0,0%)	
	Levanlodipino	40 (8,5%)	8 (7,8%)	
	Nifedipino	5 (1,0%)	3 (2,9%)	
	Nitrendipino	3 (0,6%)	0 (0,0%)	
BB (n = 388)	Atenolol	77 (28,0%)	58 (51,3%)	< 0,001,
	Bisoprolol	26 (9,5%)	2 (1,8%)	
	Carvedilol	18 (6,5%)	12 (10,6%)	
	Metoprolol	74 (26,9%)	11 (9,7%)	
	Nebivolol	72 (26,2%)	13 (11,6%)	
	Propranolol	8 (2,9%)	17 (15,0%)	
Diurético poupador do potássio (n = 50)	Amilorida	10 (34,5%)	5 (23,8%)	0,416,
	Espironolactona	19 (65,5%)	16 (76,2%)	
Diurético tiazídico (n = 542)	Clortalidona	61 (17,3%)	66 (34,7%)	< 0,001,
	Hidroclorotiazida	245 (69,6%)	123 (64,7%)	
	Indapamida	46 (13,1%)	1 (0,6%)	
Diurético de alça (n = 58)	Furosemida	34 (100,0%)	24 (100,0%)	0,189,
Vasodilatador direto (n = 9)	Hidralazina	4 (100,0%)	5 (100,0%)	0,739,
Simpatolítico de ação central (n = 18)	Clonidina	5 (50,0%)	4 (50,0%)	1,000,
	Metildopa	5 (50,0%)	4 (50,0%)	

Notas: *Teste de Qui-quadrado. IECA: inibidores da enzima conversora da angiotensina; BRA: bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina II; BCC: bloqueadores dos canais de cálcio; BB: betabloqueadores.

Tabela 4. Análise da monitorização residencial da pressão arterial e da medida clínica.

Variável	Rede privada	Rede pública	p
Indicação de MRPA	1441 (62,6%)	298 (61,1%)	0,518,
MRPA			
PAS (mmHg)	123,3 ± 14,0	125,9 ± 17,0	0,008,
PAD (mmHg)	75,5 ± 9,6	80,9 ± 11,6	< 0,001 [†]
Consultório			
PAS (mmHg)	132,8 ± 17,2	134,4 ± 20,6	0,199 [†]
PAD (mmHg)	82,4 ± 11,2	84,0 ± 13,4	0,016 [†]
MRPA			
Normotensão	1297 (56,4%)	224 (45,9%)	< 0,001*
Hipertensão	1004 (43,6%)	264 (54,1%)	
Consultório			
PA ótima	336 (14,7%)	87 (17,8%)	< 0,001*
PA normal	477 (20,3%)	83 (17,0%)	
Pré-hipertensão	544 (23,7%)	86 (17,6%)	
Estágio I	704 (30,7%)	144 (29,6%)	
Estágio II	193 (8,5%)	68 (13,9%)	
Estágio III	47 (2,1%)	20 (4,1%)	
Efeito (n = 1721)			
Avental branco	1092 (63,5%)	187 (50,1%)	< 0,001*
Mascaramento	629 (36,5%)	186 (49,9%)	

Notas: * MRPA: monitorização residencial de pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; PA: pressão arterial.

Tabela 5. Classificação fenotípica para participantes em diagnóstico.

Variável	Rede privada (n = 1025)	Rede pública (n = 127)	p
Normotensão verdadeira	449 (43,8%)	39 (30,7%)	0,002*
HA do avental branco	138 (13,5%)	13 (10,3%)	
HA sustentada	283 (27,6%)	55 (43,3%)	
HA mascarada	155 (15,1%)	20 (15,7%)	

Notas: *Teste de Qui-quadrado. HA: hipertensão arterial.

Tabela 6. Classificação fenotípica para participantes em seguimento.

Variável	Rede privada (n = 1276)	Rede pública (n = 361)	p
Hipertensão controlada	532 (41,7%)	141 (39,1%)	< 0,001*
HA do avental branco não controlada	178 (13,9%)	31 (8,6%)	
HA sustentada não controlada	345 (27,0%)	133 (36,8%)	
HA mascarada não controlada	221 (17,4%)	56 (15,5%)	

Notas: *Teste de Qui-quadrado. HA: hipertensão arterial.

Santiago et al.⁵ publicaram um estudo transversal que visou estimar a prevalência da hipertensão e determinar seus fatores associado em adultos residentes no semiárido pernambucano. Em uma análise de 416 indivíduos, foi observada uma prevalência de 27,4% de hipertensos, sendo encontrada associação estatisticamente significativa com aumento da idade, e menores níveis de escolaridade e de renda. A hipertensão também foi mais frequente em tabagistas e ex-tabagistas, pacientes com excesso de peso e sedentários. A análise, no entanto, não avaliou os fenótipos hipertensivos.

A Hipertensão arterial sistêmica é historicamente mais prevalente em idosos, havendo relação direta e linear da PA com a idade, o que é resultado do enrijecimento progressivo e perda da complacência das grandes artérias. Em concordância, nosso estudo evidencia uma alta prevalência de idosos em ambos os subgrupos, se mostrando superior na rede privada (49,8%) em relação à rede pública. Além disso, a maioria dos pacientes selecionados foi do sexo feminino (64,3%), o que pode trazer a ideia de que talvez a mulher procure mais o atendimento médico.

Em nossa casuística, a normotensão verdadeira foi mais prevalente na rede privada 43,8 % dos pacientes. Isso pode ser ao menos parcialmente explicado pelo fato de os pacientes da rede privada terem mais acesso à assistência médica, fazendo com que a procurem de forma preventiva mais precocemente, enquanto na rede pública cheguem à assistência em fases mais avançadas do continuum cardiovascular. Essa realidade parece ser ainda mais marcante para as famílias em situação de maior vulnerabilidade no sertão do Nordeste do Brasil, principalmente em áreas indígenas.^{6,7}

A realidade dos sistemas público e privado no Nordeste brasileiro é um exemplo de inequidade.⁸ Além do tipo de acesso ao sistema público há também uma dicotomia no perfil da população que procura assistência aos sistemas. Usuários com maior idade e maior escolaridade tem maior prevalência no sistema de saúde privada, contrapondo no sistema público temos uma pública também mais idosa, porém com menor escolaridade.⁹ Nota-se ainda uma discrepância no próprio sistema público de saúde, como áreas indígenas da população Truká e Fulniô, tendo alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis por falta de assistência à saúde e além de processos urbanísticos favorecendo ao aumento da mortalidade.⁶

Observa-se que os grupos de fármacos foi de maneira similar entre as redes de saúde pública e privada. Fármacos como enalapril (64,5%), hidroclorotiazida (64,7%), losartana (85,5%) e anlodipina (89,3%) foram os mais utilizados no grupo da rede pública, provavelmente por haver programas de dispensação gratuita pelo SUS. Já no serviço privado, os dados mostram que uma maior diversidade de fármacos por categoria, como perindopril (32,8%), indapamida (13,1%), olmesartana (14,4%) e levandolipino (8,5%). Essas novas drogas apresentam uma melhor posologia e tecnologia, porém levando a maior custo de aquisição.

Os benefícios da utilização de comprimidos com combinação de drogas e posologia mais confortável têm demonstrado impacto significativo na adesão terapêutica.¹⁰ A utilização desses artifícios de melhor adesão possivelmente relacionam-se com maior percentual de hipertensos controlados no grupo do

serviço privado 532 (41,7%), em detrimento do público 141 (39,1%). Embora não tenha sido avaliada de forma direta, a maior adesão no serviço privado pode ter superado os efeitos de classe das medicações anti-hipertensivas, impactando no melhor controle tensional dos pacientes da rede privada.^{11,12} A incorporação na dispensação do SUS de drogas com melhor perfil posológico e em combinações fixas poderia trazer impacto positivo no controle da hipertensão da maior parte da população brasileira.

A prevalência da obesidade foi superior nos pacientes da rede pública (41,8%), em comparação com a privada (32,3%), com significância estatística ($p < 0,001$), ressaltando-se que parece haver uma relação direta e contínua entre o excesso de peso e níveis pressóricos não controlados. Temos em concordância aos nossos achados a prevalência de obesidade, dislipidemia e hipertensão arterial nas populações indígenas do nordeste brasileiro, população marginalizada pelo próprio sistema público.⁶

Em relação aos principais fenótipos hipertensivos, a HAB apresentou uma prevalência de 13,5% no grupo da rede privada e 10,3% na pública, sendo levemente inferior à média brasileira, em ambos os grupos. Já a HM foi superior à média nacional (7 a 8%) nos dois subgrupos, respectivamente, privada (15,1%) e rede pública (15,7%), devendo-se possivelmente ao número amostral.¹ Trabalho publicado por Barroso et al.¹³ em estudo retrospectivo composto por 1.273 pacientes (67% da região Nordeste brasileira), avaliou a prevalência de hipertensão mascarada e hipertensão do avental branco em pré-hipertensos e hipertensos estágio 1, a partir da MRPA (plataforma TeleMRPA), comparada com a medida casual da PA. Em seus resultados, entre os pré-hipertensos ($n = 703$), houve uma prevalência de HM de 20,6% e quando avaliados os indivíduos com diagnóstico de hipertensão estágio 1 ($n = 570$), uma prevalência de HAB de 48,9%, o que poderia resultar em diagnósticos equivocados e uso de estratégias terapêuticas inadequadas em quase metade desses indivíduos.

Dentre as variáveis hipertensivas a hipertensão mascarada apresenta uma incidência aumentada de lesão de órgão-alvo, incluindo doença aterosclerótica, hipertrofia ventricular esquerda, alterações na função renal, e outras complicações que aumentam o risco de morbidade e mortalidade cardiovascular. Estudos que compararam normotensão, HAB e HM, mostraram que esta possui risco de eventos cardiovasculares e mortalidade superiores, em comparação com as demais.^{14,15} Nesse contexto, registros sobre a hipertensão arterial sistêmica e suas variáveis fenotípicas são de extrema importância para avaliar o perfil da população e elaborar estratégias de promoção da saúde. No entanto, os dados epidemiológicos sobre esta doença e seus fenótipos ainda são escassos fora dos grandes centros.

Em nosso estudo, a HAS sustentada não controlada foi superior na rede pública. Alguns pontos podem justificar essa diferença, pois os pacientes da rede privada, via de regra faziam uso de medicações com melhor posologia e fármacos mais modernos. Além disso, o acesso ao profissional médico, em especial ao médico especialista, ainda é muito desigual, sendo particularmente desfavorável na rede pública brasileira.

Dentre as limitações do estudo estão a ausência de dados socioeconômicos, nível de escolaridade e tabagismo, todos de

extrema importância para analisar o perfil do paciente hipertenso, no entanto os dados foram insuficientes para tal análise, pois o número amostral no setor público foi menor e podemos ainda inferir uma possível relação do covid com aumento da incidência de hipertensão e período de coleta de dados.¹⁶

CONCLUSÃO

Em nosso estudo através da MRPA, identificamos uma alta prevalência de HAS sustentada, com piores índices em pacientes do SUS. Ainda, hipertensão mascarada, apresentou índices maiores que os encontrados no país.

REFERÊNCIAS

1. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandao AA, Feitosa ADM, et al. Brazilian Guidelines of Hypertension - 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658.
2. Malachias MVB. The New Paradigm of Blood Pressure Measurement. *Arq Bras Cardiol.* 2021;117(3):528-30.
3. Lee EM. When and how to use ambulatory blood pressure monitoring and home blood pressure monitoring for managing hypertension. *Clin Hypertens.* 2024;30(1):10.
4. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso. 2013.
5. Santiago ERC, Diniz ADS, Oliveira JS, Leal VS, Andrade MIS, Lira PIC. Prevalence of Systemic Arterial Hypertension and Associated Factors Among Adults from the Semi-Arid Region of Pernambuco, Brazil. *Arq Bras Cardiol.* 2019;113(4):687-95.
6. Armstrong ADC, Ladeia AMT, Marques J, Armstrong D, Silva A, Morais Junior JC, et al. Urbanization is Associated with Increased Trends in Cardiovascular Mortality Among Indigenous Populations: the PAI Study. *Arq Bras Cardiol.* 2018;110(3):240-5.
7. Gomes OV, Nicacio JM, Guimarães MP, Morená L, Souza CDF, Armstrong AC. Challenges and opportunities to health promotion and education in indigenous communities: an experience report. *Revista Baiana de Saúde Pública.* 2023;47(3): 249-60.
8. Gomes TDS, Santos AFD, Machado ATGM, Araujo LHL, Cella JN. [Relationship between corporate classification of service providers and quality of primary healthcare in Brazil]. *Cad Saude Publica.* 2020;36(2):e00231518.
9. Quadra MR, Shafer AA, Meller FO. Inequalities in the use of health services in a municipality in Southern Brazil in 2019: a cross-sectional study. *Epidemiol Serv Saude.* 2023;32(1):e2022437.
10. Povia R, Barroso WS, Brandao 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.
11. Bezerra AS, Lopes L, de Barros AL. [Adherence of hypertensive patients to drug treatment]. *Rev Bras Enferm.* 2014;67(4):550-5.
12. Girotto E, Andrade SM, Cabrera MA, Matsuo T. [Adherence to pharmacological and non pharmacological treatment for arterial hypertension and associated factors in primary care]. *Cien Saude Colet.* 2013;18(6):1763-72.
13. Barroso WKS, Feitosa ADM, Barbosa ECD, Miranda RD, Brandao AA, Vitorino PVO, et al. Prevalence of Masked and White-Coat Hypertension in Pre-Hypertensive and Stage 1 Hypertensive patients with the use of TeleMRPA. *Arq Bras Cardiol.* 2019;113(5):970-5.
14. Banegas JR, Ruilope LM, de la Sierra A, Vinyoles E, Gorostidi M, de la Cruz JJ, et al. Relationship between Clinic and Ambulatory Blood-Pressure Measurements and Mortality. *N Engl J Med.* 2018;378(16):1509-20.
15. Palla M, Saber H, Konda S, Briasoulis A. Masked hypertension and cardiovascular outcomes: an updated systematic review and meta-analysis. *Integr Blood Press Control.* 2018;11:11-24.
16. Kazakov YM, Potiazhenko MM, Nastroga TV. Treatment Optimization in Management of Combined Pathology - Arterial Hypertension and Post-Covid Syndrome in Elderly Patients. *Wiad Lek.* 2023;76(7):1543-8.