

## FATORES ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL NÃO CONTROLADA EM PACIENTES ATENDIDOS EM UNIDADES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA

### FACTORS ASSOCIATED WITH UNCONTROLLED ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS FROM PRIMARY HEALTH CARE

Karina Borges Kroth<sup>1</sup>, Clara Dominguez da Silva<sup>2</sup>, Jéssica Borges Kroth<sup>3</sup>,  
Helena Maria Silveira Fraga Maia<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Autora para correspondência. Graduanda de Nutrição na Universidade do Estado da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil. <http://orcid.org/0000-0003-1228-9609>. [karinakroth@hotmail.com](mailto:karinakroth@hotmail.com)

<sup>2</sup>Graduanda em Medicina na Universidade do Estado da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil. [claradominguez89@gmail.com](mailto:claradominguez89@gmail.com)

<sup>3</sup>Fisioterapeuta residente em área multiprofissional no Cuidado ao Paciente Crítico no Hospital Sírio-Libanês. São Paulo, São Paulo, Brasil. [jessica.bkroth@hsl.org.br](mailto:jessica.bkroth@hsl.org.br)

<sup>4</sup>Doutora em Saúde Coletiva. Docente na Universidade do Estado da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil. [helenafragamaia@gmail.com](mailto:helenafragamaia@gmail.com)

**RESUMO** | Introdução: A Hipertensão Arterial Sistêmica constitui-se como uma das principais causas para o desenvolvimento de afecções cardiovasculares, sendo o controle pressórico a melhor alternativa para sua prevenção. Objetivo: Avaliar a prevalência de Hipertensão Arterial não controlada e seus fatores associados em pacientes atendidos em unidades de atenção primária. Métodos: Estudo transversal com indivíduos em tratamento em Unidades de Saúde do Distrito Sanitário Cabula-Beirú na cidade do Salvador, Bahia, de março a julho de 2013. Análises bivariadas e multivariadas utilizando a regressão logística foram realizadas. A magnitude da associação entre as variáveis analisadas e o não controle pressórico foi estimada pelo cálculo da razão de chances (IC95%) e regressão logística. Os dados foram analisados pelo programa Stata e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia. Resultados: Destes, 159 (53,5%) apresentavam hipertensão arterial não controlada. A baixa escolaridade (OR=1,71; IC95%: 1,02 – 2,86) e renda familiar (OR=4,09; IC95%: 1,03 – 15,21), a cor da pele preta ou parda (OR=2,64; IC95%: 0,97 – 6,32) e a obesidade (OR=2,37; IC95%: 1,09 – 5,17) se mostraram associados a falta de controle dos níveis pressóricos. A presença de diabetes concomitante (OR=0,56; IC95%: 0,34 – 0,95) configurou-se como fator de proteção. Conclusão: Os resultados sugerem uma elevada prevalência de hipertensão arterial não controlada e sua associação com fatores sociais, hábitos de vida e patologias concomitantes. O conhecimento destas características pode proporcionar um planejamento mais específico de ações de promoção e prevenção de saúde para esses subgrupos na Atenção Primária à saúde.

**Palavras-chave:** Hipertensão. Controle. Prevalência. Atenção Primária de Saúde. Doenças cardiovasculares.

**ABSTRACT** | Introduction: Systemic Arterial Hypertension is one of the main causes for the development of cardiovascular diseases, and blood pressure control is the best alternative for its prevention. Objective: To evaluate the prevalence of uncontrolled arterial hypertension and its associated factors in patients from primary health care units. Methods: A cross-sectional study with hypertensive individuals from Health Units of the Cabula-Beirú Health District in the city of Salvador, Bahia, from March to July 2013. Bivariate and multivariate analyses using Odds Ratio (OR) were performed. The magnitude of the association between the variables and uncontrolled hypertension was estimated by the calculation of the odds ratio (95% CI) and logistic regression. The data were analysed by the software Stata and the project was approved by the Ethics Committee in Research of the State University of Bahia. Results: Were included 297 hypertensive patients aged 18-87 years. Of these, 159 (53.5%) had uncontrolled hypertension. Low education level (OR=1,71; CI95%: 1,02 – 2,86) and family income (OR=4,09; CI95%: 1,03 – 15,21), black or brown skin color (OR=2,64; CI95%: 0,97 – 6,32) and obesity (OR=2,37; CI95%: 1,09 – 5,17) were associated with poor blood pressure control. The presence of concomitant diabetes (OR=0,56; CI95%: 0,34 – 0,95) was a protective factor. Conclusion: The results suggest a high prevalence of uncontrolled hypertension and its association with social factors, life habits and concomitant pathologies. The knowledge of these characteristics may provide more specific planning of health promotion and prevention actions for these subgroups in Primary Health Care.

**Keywords:** Hypertension. Control. Prevalence. Primary Health Care. Cardiovascular diseases.

## INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) constitui-se como uma das principais causas para o desenvolvimento de afecções cardiovasculares<sup>1,2</sup>, uma vez que um em cada três adultos no mundo apresentam esta condição<sup>1</sup>. No Brasil, este cenário se manifesta de modo semelhante, visto que a HAS tem sido detectada de forma cada vez mais precoce entre a população brasileira, contribuindo assim para o aumento da sua prevalência e agravos decorrentes desta patologia<sup>2</sup>. A HAS possui uma associação direta com as demais condições cardiovasculares, a exemplo da doença arterial coronariana (DAC) e acidente vascular encefálico (AVE)<sup>3</sup>.

Segundo o DATASUS<sup>4</sup> no ano de 2012, a média de prevalência de HAS de acordo com as regiões do país, variou de 22,3% a 43,9% da população. A melhor alternativa para prevenir o desenvolvimento de complicações cardiovasculares é o controle dos valores pressóricos<sup>5</sup>.

Na população de hipertensos do país os valores pressóricos não controlados podem alcançar até 71,1%<sup>6-9</sup> evidenciando que apesar da manutenção da pressão arterial ser relevante esta apresenta baixas taxas de controle. As explicações que podem justificar a falha de controle pressórico em hipertensos ainda não são inteiramente conhecidas<sup>6</sup>. Alguns pesquisadores ratificam apenas a necessidade de adesão ao tratamento medicamentoso para manter a pressão arterial em valores adequados<sup>6,7</sup>. Entretanto, a obesidade, resistência insulínica, tabagismo e ingestão excessiva de álcool são algumas das comorbidades e condições existentes em hipertensos que podem aumentar a pressão arterial, interferir no seu tratamento<sup>1,2</sup> e, deste modo, contribuir para a elevação do risco cardiovascular<sup>2</sup>.

Apesar da elevada prevalência e relevância social e econômica, não foram identificados estudos que verificassem a associação da falta de controle pressórico com fatores sócio-econômicos, clínicos e relativos à hábitos de vida na cidade do Salvador. Nas demais regiões do país estes dados também são escassos, principalmente os relacionados ao cuidado à saúde na rede de atenção primária<sup>5</sup>.

A identificação dos fatores associados ao não controle pressórico pode auxiliar na redução da

morbimortalidade, no tempo de permanência no serviço de saúde, bem como nos custos relacionados a assistência<sup>2</sup>. Assim, o presente estudo objetivou avaliar a prevalência de HAS não controlada e seus fatores associados em pacientes atendidos em unidades de atenção primária.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de corte transversal com pacientes hipertensos e/ou que faziam uso de medicamentos anti-hipertensivos em tratamento em unidades de atenção primária do Distrito Sanitário Cabula Beirú (DSCB) na cidade do Salvador, Bahia. Foram incluídos todos aqueles que estavam na unidade no período da coleta, que aceitaram participar do estudo e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra foi consecutiva, por conveniência.

A coleta foi realizada no período de março a julho de 2013 por profissionais da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e por estudantes dos cursos de saúde da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), todos vinculados ao Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde - PET-Saúde.

Utilizou-se um instrumento semi-estruturado desenvolvido pelos pesquisadores e composto por blocos de questões sociodemográficas, relativas a hábitos de vida, condições clínicas e medidas antropométricas. Dentre as variáveis sociodemográficas foram incluídas o sexo, a idade em anos e a cor da pele que foi definida pelo entrevistador e classificada de acordo com o IBGE10. Posteriormente, esta variável foi colapsada em branca e preta ou parda na fase da análise. A situação conjugal foi categorizada em casados ou vivendo em união estável e solteiro, separado, viúvo ou divorciado. A escolaridade foi definida em analfabeto ou 1º grau completo ou incompleto e 2º grau completo ou incompleto ou superior. A renda familiar foi categorizada em menor que dois salários mínimos ou maior ou igual a dois salários mínimos.

Considerou-se como pressão arterial sistêmica não controlada os valores de PAS  $\geq$  140 mmHg e/ou PAD  $\geq$  90 mmHg<sup>11</sup> e presença de Diabetes Mellitus

(DM),  $\geq 126$  mg/dl em jejum<sup>12</sup>, obtidos a partir da aferição pelos profissionais das unidades de saúde e informada pelos pacientes, respectivamente.

Com relação aos hábitos de vida foram questionados se os pacientes adicionavam sal à comida pronta, se consumiam cinco ou mais porções diárias de frutas, hortaliças e cereais por dia<sup>13</sup>, se ingeriam carne vermelha com gordura aparente e frango com pele e todas estas variáveis foram consideradas como categóricas.

Verificou-se também se fumavam atualmente e foi definido como elevado consumo de bebida alcoólica para aqueles que referiram ingerir, pelo menos, mais que quatro – para mulheres, e cinco – para os homens, doses de bebida em uma única ocasião. O nível de atividade física foi classificado de acordo com o questionário internacional de atividade física (IPAQ)<sup>14</sup>.

O perfil antropométrico foi avaliado por meio do Índice de Massa Corpórea (IMC), e a circunferência da cintura (CC) foi mensurada com uma fita métrica inelástica. Ambos os dados foram interpretados de acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde<sup>13</sup>.

A magnitude da associação entre as variáveis e o não controle pressórico foi estimada pelo cálculo da razão de chances (odds ratio, OR), adotando-se o intervalo de confiança a 95% (IC95%) como medida de precisão. Posteriormente, foram realizadas análises multivariadas utilizando-se a regressão

logística, a partir de um modelo teórico definido a priori, discriminando os fatores de risco em blocos hierarquizados. A estratégia utilizada para a entrada dos blocos de variáveis foi do tipo forward (processo anterógrado). Permaneceram no modelo as variáveis que mostraram níveis de significância estatística, segundo um  $p < 0,10$ . O pacote estatístico utilizado foi o Stata (versão 10.0). O projeto de pesquisa foi aprovado pela Plataforma Brasil / CEP UNEB (Parecer 241.434/2013) e financiado pelo PRO Saúde/PET-Saúde 2012; 09656012.0.0000.0057.

## RESULTADOS

Foram incluídos 297 adultos com idade entre 18 e 87 anos com diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica e/ou em uso de medicamentos anti-hipertensivos em tratamento em Unidades de Saúde da Família (USF), de Emergência e Unidades Básicas de Saúde (UBS). Destes, 159 (53,5%) apresentavam níveis tensionais compatíveis com Hipertensão Arterial não controlada.

De acordo com a Tabela 1 verifica-se que os indivíduos eram, em maior proporção, do sexo feminino (81,5%), na faixa etária de 40 a 59 anos (53,2%), solteiros, separados, viúvos ou divorciados (52,9%), analfabetos ou que possuíam 1º grau incompleto ou completo (71,0%), tinham renda familiar inferior a dois salários mínimos (55,9%) e eram de cor preta ou parda (92,6%).

**Tabela 1.** Prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica não controlada de acordo com as características sociais, de estilo de vida e clínicas de pacientes atendidos em Unidades de Saúde do Distrito Sanitário Cabula Beiru, Salvador, Bahia, 2013.

Variáveis	n= 297	%	Prevalência da HAS não controlada (%)	Valor de p*
<b>Sexo</b>				
Feminino	242	81,5	56,6	<b>0,026</b>
Masculino	55	18,5	40,0	
<b>Idade (anos)</b>				0,123
18 – 39	24	8,1	58,3	
40 a 59	158	53,2	58,2	
≥ 60	115	38,7	46,9	
<b>Situação conjugal</b>				0,357
Casado ou vivendo em união estável	140	47,1	50,7	
Solteiro, separado, viúvo ou divorciado	157	52,9	56,1	
<b>Escolaridade</b>				<b>0,039</b>
Analfabeto/1º grau completo ou incompleto	211	71,0	57,4	
2º grau completo ou incompleto/Superior	86	29,0	44,2	

**Tabela 1.** Prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica não controlada de acordo com as características sociais, de estilo de vida e clínicas de pacientes atendidos em Unidades de Saúde do Distrito Sanitário Cabula Beiru, Salvador, Bahia, 2013. (continuação)

Variáveis	n= 297	%	Prevalência da HAS não controlada (%)	Valor de p*
<b>Renda familiar (em SM)</b>				
< 2	279	93,9	55,9	
≥ 2	18	6,1	44,1	<b>0,001</b>
<b>Cor da pele</b>				
Branca	22	7,4	31,8	
Preta/parda	275	92,6	55,3	<b>0,034</b>
<b>Adição de sal à comida pronta</b>				
Não	223	75,1	53,8	
Sim	74	24,9	52,7	0,868
<b>Ingere pelo menos 5 porções de frutas, hortaliças e cereais/dia</b>				
Não	221	74,4	56,6	
Sim	76	25,6	44,7	0,075
<b>Come carne vermelha com gordura aparente</b>				
Não	220	74,1	50,9	
Sim	77	25,9	61,1	0,125
<b>Come frango preparado com pele</b>				
Não	271	91,2	53,5	
Sim	26	8,8	53,8	0,973
<b>Tabagista</b>				
Não	270	90,9	53,7	
Sim	27	9,1	51,8	0,854
<b>Uso regular de bebida alcoólica</b>				
Não	234	78,8	55,1	
Sim	63	21,2	47,6	0,289
<b>Faz atividade física regular pelo menos três vezes na semana</b>				
Não	243	81,8	55,6	
Sim	54	18,2	44,4	0,139
<b>Tem diabetes concomitante</b>				
Não	176	59,3	59,1	
Sim	121	40,7	45,5	<b>0,021</b>
<b>Índice de Massa Corpórea</b>				
IMC < 25kg/m <sup>2</sup>	64	21,5	35,9	
IMC ≥ 25kg/m <sup>2</sup>	117	39,4	54,7	
IMC ≥ 30kg/m <sup>2</sup>	116	39,1	62,1	<b>0,003</b>
<b>Circunferência da Cintura</b>				
Baixa ou adequada	69	23,2	40,6	
Elevada ou muito elevada	228	76,8	57,5	<b>0,014</b>

Com relação aos hábitos de vida, a maioria relatou não adicionar sal à comida pronta (75,1%), não ingerir 5 porções de frutas, hortaliças e cereais por dia (74,4%), não comer carne vermelha com gordura aparente (74,1%), não comer frango preparado com a pele (91,2%). Constatou-se que os indivíduos, majoritariamente, referiram não fumar (90,9%), não ingerir bebida alcoólica (78,8%) e não realizar atividade física (81,8%). Observou-se ainda que 40,7% dos indivíduos cursavam com diabetes concomitante a HAS; 39,4% possuíam sobrepeso, 39,1% eram obesos e 76,8%

tinham a circunferência da cintura elevada ou muito elevada.

Conforme a Tabela 2 foi verificado que a falta de controle da hipertensão arterial se associou com a escolaridade mais baixa (OR=1,71; IC95%: 1,02 – 2,86), renda familiar igual ou inferior a dois salários mínimos (OR=4,09; IC95%: 1,02 – 16,43) e obesidade (OR=2,31; IC95%: 1,06 – 5,05). Já a presença de diabetes concomitante (OR= 0,56; IC95%: 0,33 – 0,93) se mostrou como fator de proteção para os níveis pressóricos não controlados.

**Tabela 2.** Associação entre Hipertensão Arterial Sistêmica não controlada e fatores sociais, de estilo de vida e clínicos de pacientes atendidos em Unidades de Saúde do Distrito Sanitário Cabula Beiru, Salvador, Bahia, 2013.

Variáveis	OR bruta (IC95%)	OR ajustada (IC95%)
<b>Situação conjugal</b>		
Casado ou união estável	0,80 (0,510 – 1,274)	0,79 (0,49 – 1,27)
Solteiro, separado, viúvo ou divorciado	1,00	1,00
<b>Escolaridade</b>		
Segundo grau – Superior	1,00	1,00
Analfabeto – Primeiro grau	1,69 (1,02 – 2,81)	1,71 (1,02 – 2,86)
<b>Renda familiar (em SM)</b>		
< 2	6,34 (1,79 – 22,39)	4,09 (1,02 – 16,43)
≥ 2	1,00	1,00
<b>Cor da pele</b>		
Branca	1,00	1,00
Preta – Parda	2,64 (1,04 – 6,69)	2,47 (0,97 – 6,32)
<b>Adição de sal à comida pronta</b>		
Não	1,00	1,00
Sim	0,95 (0,54 – 1,61)	0,80 (0,46 – 1,40)
<b>Ingere pelo menos 5 porções de frutas, hortaliças e cereais/dia</b>		
Não	1,60 (0,95 – 2,71)	1,41 (0,81 – 2,46)
Sim	1,00	1,00
<b>Come carne vermelha com gordura aparente</b>		
Não	1,00	1,00
Sim	1,51 (0,89 – 2,56)	1,60 (0,91 – 2,82)
<b>Come frango preparado com pele</b>		
Não	1,00	1,00
Sim	1,01 (0,45 – 2,27)	1,07 (0,46 – 2,50)
<b>Tabagista</b>		
Não	1,00	1,00
Sim	0,92 (0,42 – 2,04)	0,99 (0,41 – 2,39)
<b>Uso regular de bebida alcoólica</b>		
Não	1,00	1,00
Sim	0,73 (0,42 – 1,29)	0,69 (0,37 – 1,29)
<b>Faz atividade física regular pelo menos três vezes na semana</b>		
Não	1,56 (0,86 – 2,82)	1,36 (0,73 – 2,52)
Sim	1,00	1,00
<b>Tem diabetes concomitante</b>		
Não	1,00	1,00
Sim	0,57 (0,36 – 0,92)	0,56 (0,33 – 0,93)
<b>Índice de Massa Corpórea</b>		
IMC < 25kg/m <sup>2</sup>	1,00	1,00
IMC ≥ 25kg/m <sup>2</sup>	2,15 (1,14 – 4,02)	2,02 (0,99 – 4,12)
IMC ≥ 30kg/m <sup>2</sup>	2,91 (1,54 – 5,49)	2,31 (1,06 – 5,05)
<b>Circunferência da Cintura</b>		
Baixa ou adequada	1,00	1,00
Elevada ou muito elevada	1,97 (1,14 – 3,41)	1,48 (0,76 – 2,87)
<b>Idade</b>		
18 – 39	1,00	1,00
40 – 59	0,99 (0,41 – 2,37)	1,12 (0,43 – 2,89)
≥ 60	0,61 (0,25 – 1,48)	0,73 (0,27 – 1,94)
<b>Sexo</b>		
Feminino	1,00	1,00
Masculino	0,51 (0,28 – 0,92)	0,62 (0,32 – 1,19)

Na Tabela 3 encontram-se dispostos os dados relativos ao modelo final da análise de regressão logística. Observa-se que ser analfabeto ou ter o 1º grau completo ou incompleto, ter renda familiar inferior a dois salários mínimos e cor da pele preta ou parda comportaram-se como fatores de risco para pressão arterial não controlada. De modo semelhante, indivíduos que tinha sobrepeso e/ou obesidade apresentavam uma chance de 2,06

e 2,37 vezes maior de apresentarem valores pressóricos não controlados quando comparados com indivíduos eutróficos, respectivamente. Contudo, a presença da Diabetes Mellitus mostrou-se como fator de proteção significativamente associado a uma menor chance de desenvolver HAS não controlada (OR= 0,57; IC95%: 0,34 – 0,95), confirmando os achados da análise bivariada. Vale ressaltar que foi feito ajuste para sexo e idade.

**Tabela 3.** Modelo final dos fatores preditores da Hipertensão Arterial Sistêmica não controlada em pacientes atendidos em Unidades de Saúde do Distrito Sanitário Cabula Beiru, Salvador, Bahia, 2013.

Variáveis	OR bruta (IC95%)	OR ajustada (IC95%)
<b>Escolaridade</b>		
Segundo grau – Superior	1,00	1,00
Analfabeto – Primeiro grau	1,69 (1,02 – 2,81)	1,71 (1,02 – 2,86)
<b>Renda familiar (em SM)</b>		
≥ 2	1,00	1,00
< 2	6,34 (1,79 – 22,39)	3,96 (1,03 – 15,21)
<b>Cor da pele</b>		
Branca	1,00	1,00
Preta – Parda	2,64 (1,04 – 6,69)	2,47 (0,97 – 6,32)
<b>Tem diabetes concomitante</b>		
Não	1,00	1,00
Sim	0,57 (0,36 – 0,92)	0,57 (0,34 – 0,95)
<b>Índice de Massa Corpórea</b>		
IMC < 25kg/m <sup>2</sup>	1,00	1,00
IMC ≥ 25kg/m <sup>2</sup>	2,15 (1,14 – 4,02)	2,06 (1,01 – 4,18)
IMC ≥ 30kg/m <sup>2</sup>	2,91 (1,54 – 5,49)	2,37 (1,09 – 5,17)

## DISCUSSÃO

No presente estudo foi verificado que mais da metade dos pacientes atendidos em Unidades de Saúde do Distrito Sanitário Cabula Beirú apresentavam HAS não controlada. Valores próximos foram encontrados em São José do Rio Preto (65,7%) por Lessa & Fonseca<sup>6</sup> e no município de Salvador (60%), por Knight et al<sup>7</sup>. A alta prevalência de HAS não controlada sugere que eventos cardiovasculares poderiam estar sendo evitados por meio da melhora dos níveis tensionais, uma vez que a redução de 5 mmHg apenas na pressão sistólica poderia reduzir a mortalidade por AVC em 14% e por doenças coronárias em 9%<sup>5</sup>.

A baixa adesão ao tratamento medicamentoso<sup>6,7</sup>, a severidade da patologia<sup>8</sup>, a presença de

comorbidades<sup>1,2,7</sup>, os hábitos de vida não saudáveis e a falta de conhecimento do indivíduo sobre a doença<sup>7</sup> são alguns dos fatores que podem contribuir para as baixas taxas de controle pressórico. Nas unidades de saúde investigadas, a falta de grupos de educação em saúde pode ter contribuído para esta frequência tão elevada de ausência de controle pressórico. É possível que muitos pacientes tenham dificuldade de entendimento do que é dito nas consultas médicas e sem o devido esclarecimento podem ter dificuldade de entender a cronicidade da doença, a posologia recomendada, e a necessidade de adotar medidas conservadoras, tais como reduzir a quantidade de sal na comida, de fazer atividades físicas e controlar o estresse. Vale salientar que durante o período da coleta de dados as unidades de atenção primária estavam em fase de adaptação à uma nova gestão da Secretaria

Municipal de Saúde, com mudança de prefeito e de legenda partidária. Estes aspectos da gestão central motivaram também mudanças na gestão do Distrito Sanitário e podem ter contribuído para a inoperância dos grupos de educação em saúde.

Observou-se também que ser do sexo masculino se configurou como fator de proteção para a HAS não controlada. Tal relação não se mostrou presente em investigação realizada em Porto Alegre por Souza et al<sup>15</sup>, na qual os homens (75,0%) obtiveram maior prevalência de pressão arterial não controlada em relação as mulheres (62,4%). Apesar destas buscarem em maior frequência os serviços de saúde, a instalação da menopausa pode justificar as menores taxas de controle pressórico neste grupo<sup>15</sup>.

A baixa escolaridade também apresentou relação com a HAS não controlada na atual pesquisa. Gomes et al<sup>16</sup> em investigação realizada em Alagoas, Maceió, identificaram que 34% dos pacientes com formação até o 1º grau completo apresentavam níveis tensionais não controlados em comparação com apenas 4% entre aqueles que tinham até o 2º grau completo. Indivíduos que possuem uma inserção sócio-econômica desfavorável podem ser mais suscetíveis ao estresse crônico, causando elevação dos níveis pressóricos<sup>17</sup>. Ademais, pacientes com baixa escolaridade apresentam maior risco de abandono do tratamento da HAS e podem demonstrar maior dificuldade de compreensão sobre a proposta terapêutica, bem como das mudanças comportamentais necessárias para o controle desta afecção<sup>18</sup>.

No estudo em questão, os hipertensos que tinham baixa renda obtiveram associação estatisticamente significante com os valores pressóricos não controlados. De forma similar, em pesquisa realizada com 290 hipertensos acompanhados na atenção primária, foi verificado que os indivíduos com renda inferior ou igual a três salários mínimos apresentavam maior frequência de HAS não controlada (73,5%) em comparação com aqueles que recebiam mais que três salários mínimos (26,5%)<sup>19</sup>. A falta de recursos financeiros é um fator que influencia não apenas no desenvolvimento dessa patologia como também em seu controle e, pode estar relacionada à dificuldade de acesso aos serviços de saúde e de compreensão das recomendações feitas pela equipe, ocasionando em uma baixa adesão ao tratamento<sup>20</sup>.

Foi verificada uma alta prevalência de indivíduos que adicionavam sal à comida pronta e consumiam carne vermelha com gordura aparente. Em contrapartida, mostrou-se predominante presente uma dieta insuficiente em frutas e hortaliças. Apesar dessas variáveis não terem apresentado associação estatisticamente significativa com a HAS não controlada, a adoção do plano alimentar DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), constituído por uma alimentação rica em frutas e vegetais, além do conteúdo reduzido de colesterol, gordura saturada e sódio, representa um fator indispensável para a manutenção de níveis adequados de pressão arterial<sup>1,2</sup>. Indivíduos hipertensos que seguem a dieta DASH e possuem uma ingestão diária de apenas 1600 mg de sódio, podem manifestar efeitos nos níveis tensionais similares ao tratamento medicamentoso<sup>21</sup>.

Carlsson et al<sup>22</sup> constataram que a ingestão diária de frutas se configurou como fator de proteção para valores tensionais não controlados em homens hipertensos (OR=0,59), mas não para as mulheres. É possível que as modificações de estilo de vida exerçam um impacto mais significativo para a prevenção primária da HAS<sup>22</sup> e, portanto, as consequências de uma baixa qualidade alimentar nos valores pressóricos nessa população não sejam tão expressivas. Entretanto, a continuidade desse hábito pode ocasionar consequências negativas para a saúde a longo prazo<sup>2</sup>.

Foi constatada uma associação estatisticamente significativa entre a cor da pele preta ou parda e níveis tensionais não controlados no trabalho em questão. Bosworth et al<sup>23</sup> observaram associação positiva entre indivíduos afro-americanos e o controle pressórico inadequado quando comparados com os brancos (OR = 1,70). Estes dados são corroborados por Lessa & Fonseca<sup>6</sup> em pesquisa realizada com hipertensos de baixa renda na cidade do Salvador, Bahia. Estes autores verificaram que há um melhor controle da HAS em indivíduos de cor da pele branca, não sendo constatada diferença significativa entre aqueles de cor parda e negra, apesar destes apresentarem menores taxas de controle.

Na atual investigação foi observada uma associação estatisticamente significativa entre sobrepeso e obesidade e níveis tensionais não controlados. Essa associação foi citada por

Lloyd-Jones et al<sup>24</sup> em uma pesquisa realizada com indivíduos hipertensos que participaram do *Framingham Heart Study*. Após cálculo da razão de chances, foi verificado que aqueles com sobrepeso e obesidade tinham, respectivamente, 1,26 e 1,55 mais chance de apresentar níveis não controlados de tensão arterial em comparação com indivíduos eutróficos. Considerando que a redução de um quilograma de peso está associada à diminuição de aproximadamente 1mmHg na pressão arterial sistólica e diastólica, a perda de peso, em indivíduos que apresentam o IMC elevado, configura-se como um dos tratamentos não farmacológicos mais indicados para o controle da pressão arterial em hipertensos<sup>24</sup>.

A circunferência da cintura elevada foi outra medida antropométrica associada com a falta de controle dos níveis pressóricos. A HAS está associada ao maior acúmulo de gordura abdominal, independente do peso corpóreo, já que o excesso de gordura visceral pode ser considerado um preditor independente de resistência à insulina, contribuindo para o aumento dos níveis pressóricos<sup>25</sup>.

A presença de diabetes concomitante à HAS, no atual estudo, foi identificada como fator de proteção para níveis pressóricos não controlados. O conhecimento de que essa é uma patologia comum em indivíduos diabéticos já é consolidada na literatura. O controle efetivo da pressão arterial pode reduzir o risco destes agravos<sup>9</sup>. A existência de outras patologias associadas à HAS pode contribuir para um melhor controle dos níveis tensionais em virtude do tratamento mais agressivo empregado e a adoção mais efetiva à terapêutica por estes pacientes<sup>7</sup>. Desta forma, pode-se compreender a diabetes ter sido fator de proteção para HAS não controlada na presente investigação.

Dentre as vantagens para o desenvolvimento do atual estudo destaca-se a possibilidade de acesso à uma população que é alvo de escassas pesquisas e a coleta de dados em campo, em várias unidades do Distrito, incluindo emergências, USF e UBS, que possibilitou uma maior abrangência de participantes. O treinamento da equipe para a coleta de dados e o envolvimento de uma equipe multiprofissional de saúde também se configuram como pontos positivos do estudo.

Ressalta-se como possíveis limitações a utilização da informação da pressão arterial aferida pelos profissionais das unidades de saúde, mas considerando o treinamento em serviço e a prática diária deste procedimento considerou-se a mesma como informação confiável. De modo semelhante, a glicemia em jejum foi referida pelo participante considerando que este dado, para ele, é relevante e memorizado por se tratar de evento de saúde valorizado no senso comum.

## CONCLUSÃO

Os resultados da atual investigação permitem inferir que os pacientes atendidos em unidades básicas de saúde possuem uma elevada prevalência de HAS não controlada. Esta condição está associada com fatores sócio-demográficos, antropométricos e a ocorrência de patologias concomitantes. Esse estudo pode contribuir, de modo mais efetivo, para direcionar a identificação e o tratamento de pacientes hipertensos que apresentam fatores associados à falta de controle pressórico. Ademais, o conhecimento destas características pode proporcionar um planejamento mais específico de ações de promoção e prevenção de saúde para esses subgrupos na Atenção Primária, além de servir como um instrumento que reafirma a importância do controle da pressão arterial como prática comum referente ao cuidado do paciente, objetivando reduzir os agravos ocasionados por esta condição. Nesse sentido, novas pesquisas com maior poder analítico devem ser conduzidas para investigar as hipóteses encontradas utilizando valores de pressão arterial e da glicemia em jejum aferidas em campo para as análises e considerando também outras variáveis relativas à gestão do cuidado à saúde no primeiro nível de atenção do SUS.

## CONTRIBUIÇÕES DAS AUTORAS

As autoras Kroth KB, da Silva CD, Kroth JB e Fraga-Maia H participaram da concepção, delineamento, busca e análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação do artigo e da aprovação final da versão a ser publicada e por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. A autora Kroth KB também participou do encaminhamento do artigo científico.



## CONFLITOS DE INTERESSES

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc).

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. A global brief on hypertension: Silent killer, global public health crisis [Internet]. 2013. [acesso em 2017 mar 05]. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_eng.pdf?ua=1)
2. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial [Internet]. 2016. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)
3. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002;360(9349):1903-13. doi: [10.1016/S0140-6736\(02\)11911-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11911-8)
4. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet]. 2014 [acesso em: 2017 mar 05]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/vigitel/vigteldescr.htm>
5. Wang TJ, Vasan RS. Epidemiology of Uncontrolled Hypertension in the United States. *Circulation*. 2005;112(11):1651-62. doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.104.490599](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.104.490599)
6. Lessa I, Fonseca J. Raça e aderência ao tratamento e/ou tratamento da hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol*. 1997;68(6):443-9.
7. Knight EL, Bohn RL, Wang PS, Glynn RJ, Mogun H, Avorn J. Predictors of Uncontrolled Hypertension in Ambulatory Patients. 2001;38(4):809-14. doi: [10.1161/hy0901.091681](https://doi.org/10.1161/hy0901.091681)
8. Mano GMP, Pierin AMG. Avaliação de pacientes hipertensos acompanhados pelo Programa Saúde da Família em um centro de saúde escola. *Acta Paul Enferm*. 2005;18(3):269-75. doi: [10.1590/S0103-21002005000300007](https://doi.org/10.1590/S0103-21002005000300007)
9. de Araujo JC, Guimarães AC. Controle da hipertensão arterial em uma unidade de saúde da família. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(3):368-74. doi: [10.1590/S0034-89102007000300007](https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000300007)
10. Instituto Brasileiro de Estatística. Indicadores sociais mínimos: conceitos [Internet]. [acesso em 2017 mar 5]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm#tca>
11. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J et al. 2014 Guideline for Management of High Blood Pressure: Report from the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-520. doi: [10.1001/jama.2013.284427](https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427)
12. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. 2016 [acesso em 2017 mar 05]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>
13. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic [Internet]. 2000 [acesso em 2017 mar 05]. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42330/1/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42330/1/WHO_TRS_894.pdf)
14. International Physical Activity Questionnaire. Guidelines for Data Processing and Analysis of the IPAQ [Internet]. 2005 [acesso em 2017 mar 05]. Disponível em: <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
15. de Souza CS, Stein AT, Bastos GAN, Pellanda LC. Controle da pressão arterial em hipertensos do Programa Hipertensão: estudo de base territorial. *Arq Bras Cardiol*. 2014;102(6):571-8. doi: [10.5935/abc.20140081](https://doi.org/10.5935/abc.20140081)
16. Gomes TJO, Silva MVR, dos Santos AA. Controle da pressão arterial em pacientes atendidos pelo

programa Hipertensão em uma Unidade de Saúde da Família. *Rev Bras Hipertens.* 2010;17(3):132-39.

17. Vargas CM, Ingram DD, Gillum RF. Incidence of hypertension and educational attainment. *Am J Epidemiol.* 2000;152(3):272-8. doi: [10.1093/aje/152.3.272](https://doi.org/10.1093/aje/152.3.272)

18. Busnello RG, Melchior R, Faccin C, Vettori D, Petter J, Moreira LB et al. Características associadas ao abandono do acompanhamento de pacientes hipertensos atendidos em um ambulatório de referência. *Arq Bras Cardiol.* 2001;76(5):349-51.

19. Pierin AMG, da Silva SSBE, Colósimo FC, Toma GA, Serafim TS, Meneghin P. Cronicidade e doença assintomática influenciam o controle dos hipertensos em tratamento na atenção básica. *Rev Esc Enferm USP.* 2016;50(5):764-771. doi: [10.1590/S0080-623420160000600008](https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000600008)

20. Margolius D, Bodenheimer T, Bennett H, Wong J, Ngo V, Padilla G et al. Health Coaching to Improve Hypertension Treatment in a Low-Income, Minority Population. *Ann Fam Med.* 2012;10(3):199-205. doi: [10.1370/afm.1369](https://doi.org/10.1370/afm.1369)

21. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *N Engl J Med.* 2001;344(1):3-10. doi: [10.1056/NEJM200101043440101](https://doi.org/10.1056/NEJM200101043440101)

22. Carlsson AC, Wändell PE, Journath G, de Faire U, Hellénus ML. Factors associated with uncontrolled hypertension and cardiovascular risk in hypertensive 60-year-old men and women—a population-based study. *Hypertens Res.* 2009;32(9):780-785. doi: [10.1038/hr.2009.94](https://doi.org/10.1038/hr.2009.94)

23. Bosworth HB, Dudley T, Olsen MK, Voils CI, Powers B, Goldstein MK et al. Racial Differences in Blood Pressure Control: Potential Explanatory Factors. *Am J Med.* 2006;119(1):70.e9-15. doi: [10.1016/j.amjmed.2005.08.019](https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2005.08.019)

24. Lloyd-Jones DM, Evans JC, Larson MG, O'Donnell CJ, Roccella EJ, Levy D. Differential Control of Systolic and Diastolic Blood Pressure Factors Associated With Lack of Blood Pressure Control in

the Community. *Hypertension.* 2000;36(4):594-99. doi: [10.1161/01.HYP.36.4.594](https://doi.org/10.1161/01.HYP.36.4.594)

25. Goodpaster BH, Thaete FL, Simoneau JA, Kelley DE. Subcutaneous abdominal fat and thigh muscle composition predict insulin sensitivity independently of visceral fat. *Diabetes.* 1997;46(10):1579-85. doi: [10.2337/diacare.46.10.1579](https://doi.org/10.2337/diacare.46.10.1579)