

Comportamentos de saúde relacionados a hipertensão arterial em idosos de uma unidade básica de saúde da cidade de Guarapuava-PR, Brasil

Health behaviors related to high blood pressure in elderly people at a basic health unit in the Guarapuava-PR, Brazil

¿Comportamientos de salud relacionados con la hipertensión arterial em personas mayores em uma unidade básica de salud de la ciudad de Guarapuava-PR, Brasil?

*Fernando José Martins, **José Luiz Lopes Vieira, ***Lucas José Martins, ****Luciana Ferreira, *Igor Fiorese Vieira

*Centro Universitário Campo Real (Brasil), **Universidad Católica del Maule (Chile), ***Universidade Federal do Paraná (Brasil),

****Universidade Estadual de Maringá (Brasil)

Resumo. A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) está entre as doenças cardiovasculares de maior prevalência, exigindo medidas de controle de baixo custo e eficazes que se adequem à realidade brasileira como o Monitoramento Residencial de Pressão Arterial (MRPA). A partir deste contexto este estudo transversal foi realizado com uma amostra de 50 pacientes com idade média de 66,7 anos ($\pm 8,2$ anos). Foram utilizados questionários com questões dados pessoais (data de nascimento, sexo e nível de escolaridade); sobre a adesão a terapia não farmacológica (prática de atividade física, dieta de diminuição sódio e ausência de tabagismo), e preenchimento da tabela do MRPA por 5 dias. Na análise estatística utilizou-se o teste do Qui-quadrado, o teste exato de Fisher e a regressão linear múltipla para examinar os níveis de HAS com as variáveis do estudo. Os resultados mostraram que os idosos classificados como analfabetos ou ensino fundamental incompleto relataram dificuldade na mensuração do MRPA. A terapia não farmacológica explicou 10,3% da variabilidade da HAS aferida pelos pacientes, sendo que somente os pacientes que nunca fizeram uso de tabaco apresentaram predição positiva de 15,2 vezes menos chance de alteração na HAS. Conclui-se que ocorreu uma baixa adesão dos pacientes idosos a terapia não-farmacológica, sendo que os pacientes não fumantes e com melhores níveis de escolaridade apresentaram melhores níveis de hipertensão arterial sistêmica, assim a terapia não farmacológica explicou 10,3% da variabilidade da hipertensão entre os idosos.

Palavras-chaves: Hipertensão, Terapia, Não-farmacológico.

Abstract. Systemic Arterial Hypertension (SAH) is among of the most prevalent cardiovascular diseases, requiring low-cost and effective control measures that adapt to the Brazilian reality, such as Home Blood Pressure Monitoring (HBPM). From this context, this cross-sectional study was carried out with a sample of 50 patients with a mean age of 66.7 years (± 8.2 years). Questionnaires were used with questions about personal data (date of birth, sex and level of education); on adherence to non-pharmacological therapy (practice of physical activity, reduced sodium diet and absence of smoking), and filling out the HBPM table for 5 days. In the statistical analysis, the chi-square test, Fisher's exact test and multiple linear regression were used to examine the levels of SAH with the study variables. The results showed that elderly people classified as illiterate or having incomplete primary education reported difficulty in measuring HBPM. Non-pharmacological therapy explained 10.3% of the variability in SAH measured by patients, with only patients who never used tobacco showing a positive prediction of 15.2 times less chance of changes in SAH. It is concluded that there was low adherence among elderly patients to non-pharmacological therapy, with non-smoking patients with better levels of education having better levels of systemic arterial hypertension, thus non-pharmacological therapy explained 10.3% of the variability of hypertension between patients. elderly.

Keywords: Hypertension, Therapy, Non-pharmacological.

Resumen. La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) se encuentra entre las enfermedades cardiovasculares más prevalentes, requiriendo medidas de control efectivas, de bajo costo y que se adapten a la realidad brasileña, como la Monitorización Domiciliaria de la Presión Arterial (APRM). En este contexto, se realizó este estudio transversal con una muestra de 50 pacientes con una edad media de 66,7 años ($\pm 8,2$ años). Se utilizaron cuestionarios con preguntas sobre datos personales (fecha de nacimiento, sexo y nivel de educación); sobre la adherencia al tratamiento no farmacológico (práctica de actividad física, dieta baja en sodio y ausencia de tabaquismo), y la cumplimentación de la tabla HBPM durante 5 días. En el análisis estadístico se utilizó la prueba de Chi cuadrado, la prueba exacta de Fisher y la regresión lineal múltiple para examinar los niveles de HAS con las variables de estudio. Los resultados mostraron que las personas mayores clasificadas como analfabetas o con educación primaria incompleta informaron dificultades para medir la HBPM. La terapia no farmacológica explicó el 10,3% de la variabilidad en la HSA medida por los pacientes, y solo los pacientes que nunca consumieron tabaco mostraron una predicción positiva de 15,2 veces menos posibilidades de cambios en la HSA. Se concluye que hubo baja adherencia entre los pacientes ancianos a la terapia no farmacológica, siendo los pacientes no fumadores y con mejor nivel educativo los que presentaron mejores niveles de hipertensión arterial sistémica, por lo que la terapia no farmacológica explicó 10,3% de la variabilidad de la hipertensión entre pacientes anciano.

Palabras clave: Hipertensión, Terapia, No farmacológica.

Fecha recepción: 06-02-24. Fecha de aceptación: 11-04-24

José Luiz Lopes Vieira

jllvieira@gmail.com

Introdução

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de óbitos no mundo tendo como fatores de risco comuns o tabagismo, diabetes, hipertensão e obesidade

(Ribeiro, Cotta & Ribeiro (2012); Brant (2017), dentre estas, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma das mais prevalentes, afetando grande parte da população idosa e muitos adultos e jovens (Ribeiro, Cotta & Ribeiro, 2012).

Com isso, medidas de controle são necessárias para

avaliação da resposta terapêutica, como o monitoramento residencial de pressão arterial (MRPA), que é um procedimento considerado fácil e rápido, e é realizada pelo próprio paciente após um breve treinamento (Brandão, 2022). Desta forma, o controle é realizado pela aferição da pressão arterial (PA) pelo paciente durante cinco dias, em que o próprio paciente afere três vezes pela manhã e três vezes antes do jantar seus níveis pressóricos e anota em uma tabela entregue ao médico (Barroso et al., 2021), conforme a IV diretrizes para uso da monitorização ambulatorial da pressão arterial (2005).

Além disso, controles como o MRPA são importantes para evitar os diagnósticos de falsos positivos, como a síndrome do avental branco (SAB), que consiste em uma elevada pressão arterial durante as consultas médicas por maior atividade do sistema nervoso simpático em resposta ao nervosismo do paciente (Alves, Nogueira, Godoy, Hayashida, Cárnio & 2007; Lloret, Rafaini, Murakami & França, 2010). A SAB, apesar de ser uma condição de risco cardiovascular maior em pessoas normotensas, deve ser diferenciada da HAS, pois esta exige terapia diferente da hipertensão, principalmente, pelo seu mecanismo de ação simpático (Risk, 2020).

Outrossim, além do tratamento farmacológico da HAS, as terapias não farmacológicas como cessar tabagismo, dieta hipossódica e atividade física e podem auxiliar a equilibrar os níveis pressóricos dos pacientes, pois evitam danos cardiovasculares a longo prazo (dos Santos & Borsetto, 2007). No entanto, a não adesão ao tratamento, seja farmacológico ou não farmacológico, ainda é um desafio aos profissionais no tratamento da hipertensão (Leite & Vasconcelos, 2007).

A adesão aos tratamentos não-farmacológicos visando a melhoria dos comportamentos de saúde conforme aponta Castro, Costa, Cesar & Sampaio (2019) necessita de investimentos na escolaridade para aumentar a longevidade dos idosos, bem como, Kretschmer & Loch (2022) políticas para a melhoria de renda e o consequente comportamento saudável de idosos. Portanto, existe uma lacuna de estudos que associam o MRPA com comportamentos de saúde dos pacientes, que para utilizarem um sistema de controle de PA necessitam de conhecimentos básicos de escrita e interpretação.

Dessa maneira, este estudo objetivou verificar se a adesão a um programa não-farmacológico baseado em prática de atividade, redução da ingestão de sódio e o cessar do tabagismo, além do nível de escolaridade explicam a hipertensão arterial sistêmica em idosos.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal que foi realizado em Unidade Básica de Saúde (UBS), que abrange uma área com 2931 usuários de diversas classes socioeconômicas. Como critério de inclusão, os pacientes deveriam possuir o aparelho de pressão arterial digital automático, bem como, saber manusear as funções básicas de mensuração da PA, que foram passados pelo médico assistente. A amostra da pesquisa constituída por 50 (cinquenta) indivíduos com idade sendo 36 mulheres e 14 homens (idade média $68,6 \pm 8,7$ anos). A

pesquisa foi realizada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), respeitando assim as questões éticas envolvidas e descritas na Resolução CNS 196/96, atualizada pela 466/2012 ou 510/2016.

A partir do aceite de participação o paciente recebeu uma tabela impressa do MRPA com orientações de como preencher e como aferir a pressão arterial de acordo com a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. A coleta de dados foi realizada durante consultas médicas com os pacientes do programa HIPERDIA que captura diversas informações relativas aos dados clínicos, fatores de risco e doenças concomitantes, presença de complicações e tratamento dos pacientes. Caso o paciente aceitasse participar, preencheu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Como instrumento de coleta de dados foram utilizados dois formulários: o primeiro com o objetivo de verificar a adesão da terapia não farmacológica (atividade física, dieta hipossódica e cessar o tabagismo após o diagnóstico) e o segundo referente a dificuldade de uso e compreensão do MRPA relacionado à escolaridade. Ainda, foi disponibilizado uma tabela de monitoramento de 5 dias do MRPA, em que o paciente aferiu a pressão três vezes pela manhã e três vezes à noite com seu aparelho de monitoramento residencial de pressão arterial e teve seu estágio de PA definido conforme a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (Malachias, Plavnik, Machado, Malta, Scala & Fuchs, 2016).

A análise descritiva foi realizada por meio de média, desvio padrão, frequência e percentual, considerando as seguintes variáveis: idade, faixa etária, sexo, escolaridade (analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo, presença de dificuldade (sim ou não), atividade física (sim ou não), dieta hipossódica (sim ou não), cessar tabagismo após o diagnóstico (sim, não e nunca fumou), os estágios da HAS (Normal; pre-HAS; Estágio1 (E1); Estágio2 (E2); Estágio3 (E3)) e a Pressão Arterial Média (PAM).

Na estatística inferencial, utilizou-se o teste do Qui-quadrado e, quando necessário, o teste exato de Fisher foi empregado para investigar diferenças proporcionais na prevalência da HAS com base nas variáveis de atividade física, dieta de sódio, tabagismo e escolaridade. A Regressão Linear Múltipla foi usada para examinar os níveis de HAS (variável dependente) com as variáveis do estudo. Considerou-se o método de entrada *stepwise forward* para cálculo do coeficiente de determinação ajustado (R^2_{aj}), com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Foram verificados, ainda, os resíduos, por meio do teste de multicolinearidade (VIF), e a homocedasticidade do modelo. Os dados foram analisados seguindo os seguintes procedimentos: os dados foram armazenados e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 22.0. Adotou-se um nível de significância no valor de $p \leq 0,05$.

Resultados

Na Tabela 1 é apresentado o perfil dos pacientes com HAS tendo como referência a Pressão Arterial Média (PAM)

e as três variáveis pertencentes à terapia não farmacológica (prática de atividade física, adesão à dieta de sódio e o não consumo de tabaco).

Tabela 1.

Pressão arterial média de 50 pacientes diagnosticados com HAS da Unidade Básica de Saúde da Regional de Guarapuava-PR, Brasil, ano de 2023, a partir de seus comportamentos para a saúde

Atividade Física	Dieta Sódio	Cessou tabagismo	Hipertensão Arterial Sistêmica Média dp
Não pratica (n=30)	Não faz dieta (n=8)	Não (n=2)	143,00 ± 26,87
		Sim (n=3)	116,00 ± 13,85
	Faz dieta (n=22)	Não fumava (n=3)	119,66 ± 17,09
		Não fumava (n=15)	116,66 ± 26,02
Pratica (n= 20)	Não faz dieta (n=7)	Não (n=2)	115,50 ± 21,70
		Sim	117,33 ± 15,95
	Faz dieta (n=13)	Não fumava (n=5)	155,00 ± 55,15
		Não fumava (n=10)	113,80 ± 17,82
		Não (n=1)	120,00 ± 00,00
		Sim (n=2)	95,00 ± 4,24
		Não fumava (n=10)	112,10 ± 12,97

Nota: dp = Desvio padrão; N = número de paciente. Fonte: Autor

O perfil com o menor valor de PAM teve apenas dois pacientes cujo valor foi de 95,00 ± 4,24 mmHg, que nestes dois casos eram praticantes de atividade física, faziam dieta de diminuição de sódio e tinham deixado o consumo de tabaco após o diagnóstico de HAS. O segundo menor valor foi verificado em dez pacientes com valor de aferição de 112,10 ± 12,97 mmHg. Por outro lado, o maior valor da média da PAM foi verificado em dois pacientes com a aferição de 155,00 ± 55,15 mmHg, são pacientes que praticam atividade física, não fazem dieta de diminuição de sódio e não cessaram com o hábito de tabagismo. O segundo maior valor foi verificado em dois pacientes com a aferição de 143,00 ± 26,87 mmHg, são pacientes que não praticam atividade física, não fazem dieta de diminuição de sódio e não cessaram com o consumo de tabagismo. Os demais perfis situaram a aferição da PAS entre 113,00 e 120,00 mmHg.

Os resultados apresentados da Tabela 2, referem-se aos valores de associação entre os níveis da HAS e o sexo, atividade física, dieta de sódio, tabagismo e nível de escolaridade de pacientes envolvidos no estudo.

Tabela 2.

Valores dos níveis de hipertensão arterial sistêmica de acordo com o sexo, comportamentos para a saúde e o nível de escolaridade de 50 pacientes da Unidade Básica de Saúde da Regional de Guarapuava-PR, Brasil, no ano de 2023

Variáveis	Normal f (%)	Pré HAS f (%)	Estágio 1 f (%)	Estágio 2 f (%)	Estágio 3 f (%)	Total f (%)	x ²	p
Sexo								
Masculino	1 (7,0)	2 (14,0)	7 (50,0)	4 (29,0)	-	14 (100,0)	2,38*	0.66
Feminino	2 (6,0)	4 (11,0)	14 (39,0)	11 (30,6)	5 (14,0)	36 (100,0)		
Total	3 (6,0)	6 (12,0)	21 (42,0)	15 (30,0)	5 (10,0)	50 (100,0)		
Atividade Física								
Não pratica	2 (7,0)	5 (17,0)	10 (33,0)	11 (37,0)	2 (7,0)	30 (100,0)	4,70*	0.32
Pratica	1 (5,0)	1 (5,0)	11 (55,0)	4 (20,0)	3 (15,0)	20 (100,0)		
Total	3 (6,0)	6 (12,0)	21 (42,0)	15 (30,0)	5 (10,0)	50 (100,0)		
Dieta de sódio								
Não faz dieta	-	1 (7,0)	7 (48,0)	4 (27,0)	3 (20,0)	15 (100,0)	4,13*	0.39
Faz dieta	3 (9,0)	5 (14,0)	14 (40,0)	11 (31,0)	2 (6,0)	35 (100,0)		
Total	3 (6,0)	6 (12,0)	21 (42,0)	15 (30,0)	5 (10,0)	50 (100,0)		
Tabagismo								
Não-Fumante	1 (12,0)	-	2 (25,0)	2 (25)	3 (38,0)	8 (100,0)	18,0*	0.02*
Fumante	-	3 (33,0)	5 (56,0)	-	1 (11,0)	9 (100,0)		
Não era fumante	2 (6,1)	3 (9,1)	14 (4,2)	13 (3,9)	1 (3,0,0)	33 (100,0)		
Total	3 (6,0)	6 (12)	21 (42)	15 (30,0)	5 (10,0)	50 (100,0)		
Nível de escolaridade								
Analfabeto	-	1 (33,0)	-	-	2 (68,0)	3 (100,0)	33,2*	0.01*
E.F. Incompleto	1 (3,0)	4 (12,0)	14 (44,0)	11 (34,0)	2 (6,0)	32 (100,0)		
E. F. Completo	2 (33,0)	-	1 (17,0)	2 (33,0)	1 (17,0)	6 (100,0)		
E. M. Completo	-	-	6 (86,0)	1 (14,0)	-	7 (100,0)		
E. S. Completo	-	1 (50,0)	-	1 (50,0)	-	2 (100,0)		
Total	3 (6,0)	6 (12)	21 (42,0)	15 (30,0)	5 (10,0)	50 (100,0)		

Nota: HAS= Hipertensão Arterial Sistêmica; Es = Ensino; F.= Fundamental; S = Superior; x² = qui-quadrado; *p < .01. Fonte: Autor

De acordo com os resultados, pode-se verificar que apenas três pacientes apresentaram PA considerada normal, sendo que a grande maioria que apresentaram HAS, 36 (72%) dos pacientes mensurados, aferiram sua PA entre os estágios 2 e 3.

Apenas 20 (40%) dos pacientes declararam ser praticantes de atividade física, 35 (70,0%) responderam que fazem dieta com redução de sódio, 9 (18,0%) continuam tabagistas, 8 (16,0%) pararam de fumar após o diagnóstico da HAS e 33 (66,0%) não eram fumantes mesmo antes do diagnóstico da HAS e 32 (64,0%), ou seja, a grande maioria dos pacientes, se declararam com nível de escolaridade situado

como no Ensino Fundamental Incompleto. As variáveis tabagismo e escolaridade apresentaram associações estatisticamente significativas (p<0,05) com a HAS. Houve maior prevalência da associação entre os que não eram fumantes em relação aos fumantes ou não-fumantes atualmente (cessaram o tabagismo após o diagnóstico) e os pacientes com escolaridade de ensino fundamental incompleto em relação aos demais níveis de escolaridade com os níveis de HAS (Tabela 2).

Os resultados apresentados da Tabela 3 referem-se aos valores de Odds Ratio e Intervalo de Confiança entre os níveis da HAS e as variáveis: atividade física, dieta de sódio e

tabagismo dos pacientes que participaram no estudo. Os resultados referentes às análises da regressão linear múltipla.

Tabela 3.

Regressão linear múltipla para a pressão arterial média e relação aos componentes da terapia não-farmacológica (Atividade física, Dieta de sódio e Tabagismo)

	OR (IC 95%)	p
Prática atividade física		
Não pratica atividade física	4,63 (-6,57 - 15,84)	0,41
Prática atividade física	1	
Dieta de sódio		
Não faz dieta de sódio	8,272 (-3,31 - 20,77)	0,15
Faz dieta de sódio	1	
Tabagismo		
Não cessou o tabagismo	15,20 (-0,12 - 30,53)	0,05*
Cessou o tabagismo	-6,18 (-20,76 - 8,39)	0,39
Nunca fumou	1	

Nota: OR = Odds ratio; IC = Intervalo de confiança; p = nível de significância
Fonte: Autor

A Tabela 3, demonstra que a análise de regressão linear múltipla revelou que o modelo constituído pelas estratégias da terapia não farmacológica (prática de atividade física, dieta de diminuição sódio e ausência de tabagismo) explicou 10,3% da variabilidade da HAS aferida pelos pacientes ($R^2 = 0,103$). No entanto, considerando a terapia não farmacológica, somente os pacientes que nunca fizeram uso de tabaco ($p > 0,05$) apresentaram predição positiva de 15,20 vezes menos chance de alteração na HAS quando comparados com os pacientes que não cessaram com o consumo de tabaco, indicando que a utilização dessa estratégia potencializa a diminuição da HAS aferida.

Os resultados apresentados da Tabela 4 referem-se aos níveis de escolaridade dos pacientes que apresentaram ou não dificuldade em aferir a pressão arterial.

Tabela 4.

Pacientes da unidade básica de saúde da regional de Guarapuava-PR, Brasil no ano de 2023 que apresentaram dificuldade em aferir a pressão arterial em função de seu nível de escolaridade

Apresentou dificuldade	Escolaridade (n = 50)					Total N (%)
	Analfabeto N (%)	E. F. I. N (%)	E. F. C. N (%)	E. M. C. N (%)	E. S. C. N (%)	
Não	1 (2,0)	27 (66,0)	5 (12,0)	6 (15,0)	2 (5,0)	41 (100,0)
Sim	2 (22,0)	5 (56,0)	1 (11,0)	1 (11,0)	-	9 (100,0)

Nota: E.F.I. = Ensino Fundamental Incompleto; E. F. C. = Ensino Fundamental Completo; E. M. C. = Ensino Médio Completo; E. S. C. = Ensino Superior Completo; N = Número; % = Percentual. Fonte: Autor

Pode-se observar na Tabela 04 que sete (78%) dos pacientes que apresentaram dificuldade ao aferir a pressão arterial e utilizar o método MRPA apresentam nível de escolaridade nos estratos de analfabetos ou ensino fundamental incompleto.

Discussão

Conforme os estágios da PA relacionados às terapias não farmacológicas e a escolaridade houve associação entre pacientes idosos que nunca fumaram em relação aos pacientes fumantes e/ou os pacientes que cessaram tabagismo após o diagnóstico HAS. Apesar dos estudos sobre o uso crônico da nicotina em relação a PA serem contraditórios, no momento imediato ao uso, esta substância causa uma ativação

do sistema nervoso simpático e gera aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial (de Souza & Gonçalves, 2015). Além disso, o tabagismo, segundo o estudo InterHeart (Yusuf, Hawken & Ôunpuu, 2004), foi o segundo maior fator de risco para doenças cardiovasculares, sendo que a carga tabágica de um a cinco cigarros ao dia resultou em uma elevação de risco relativo de 38%.

No entanto, as reações causadas na crônica ativação do Sistema Nervoso Simpático (SNS) pela nicotina geram as variações pressóricas, pois as fibras aferentes do SNS são sensíveis aos estímulos metabólicos do organismo e a nicotina atua como agonista adrenérgico, causando a liberação de diversas catecolaminas (Cryer, Haymond, Santiago & Shah, 1976; Haass & Kubler, 1997). Segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020 (DBHA) (Barroso et al., 2021), embora não esteja consolidada a relação entre cessar o tabagismo com melhora dos níveis de PA dos hipertensos (Piper et al., 2014) para Madika & Mounier-Vehier (2017) o tabagismo pode contribuir para o desenvolvimento de estenose ateromatosa da artéria renal, que é uma causa agravante da hipertensão e pode reduzir a eficácia da maioria dos medicamentos anti-hipertensivos.

Os resultados deste estudo demonstraram que uma importante variabilidade da HAS (10,3%) foi responsabilizada, além de outros fatores, pela ausência de tabagismo, nesse sentido a cessação do tabagismo é um comportamento eficaz independentemente da idade do paciente e do tempo de consumo, assim todos os esforços devem, ser feitos para apoiar a cessação do tabagismo Madika & Mounier-Vehier (2017). Gupta, Belwal, Ramakrishnan, Khenduja, & Kapil (2020) concluíram que o consumo de tabaco e álcool aumentou o risco de doenças cardiovasculares entre idosos sendo necessário melhorar estes comportamentos de saúde modificáveis por meio de programas educativos e de reabilitação específicos.

Além disso, os piores valores de PAM estavam presentes em pacientes que não cessaram o hábito de fumar. Nesse estudo, pacientes não-fumantes manifestaram 15,2 vezes menores chances de alteração na HAS quando comparados com os pacientes que não cessaram com o consumo de tabaco. Apesar da falta de bibliografia relacionando cessar tabagismo com o benefício aos hipertensos, este hábito deve ser destacado já nas consultas médicas por seu risco de doenças cardiovasculares (DCV) (Bhatnagar, 2019), pois para Morillo, Amato & Cendon (2006) tabagistas apresentam, durante a vigília, médias pressóricas, sistólicas e diastólicas maiores que os não-tabagistas, independentemente do uso de medicação anti-hipertensiva, sendo que, para Mitra & Wulandari (2019) o tabagismo é o fator dominante para o descontrole arterial entre idosos.

Todavia, a DBHA afirma que pacientes hipertensos devem consumir no máximo duas gramas de sódio ao dia, ou seja, cinco gramas de sal de cozinha para evitar maior risco de DCV e Acidente Vascular Encefálico (AVE) (Mente et al., 2018). Um estudo que relacionou o sódio urinário com os níveis pressóricos de indivíduos de 32 países demonstrou que houve aumento da Pressão Arterial Sistólica (PAS) e da

Pressão Arterial Diastólica (PAD) em pacientes que não seguiram a dieta hipossódica (menor que 5 gramas por dia) (Elliott, Stamler, Nichols, Dyer, Stamler, Kesteloot & Marmot, 1996). No caso da falta de dieta aliada ao sedentarismo, o controle da HAS é pior pela associação da falta de exercício físico com o aumento da PA (Whelton, 2017; Carey, Muntner, Bosworth & Whelton, 2018).

Outrossim, a escolaridade como fator de aumento da PA dos pacientes mostrou-se importante em estudos de prevalência como observado por Fuchs et al., (1994) que demonstrou a relação de diversas variáveis pessoais e socioeconômicas com a HAS, como idade, obesidade e abuso de álcool e relacionou um aumento da prevalência de HAS em pacientes com menor nível de escolaridade. Já, Paczkowska et al., (2021) constataram que pacientes com conhecimento fraco, especialmente pacientes com baixo nível de escolaridade e com hipertensão tem baixa adesão à medicação e aos comportamentos de estilo de vida saudáveis e no estudo de Tougouma (2018), cujo objetivo foi determinar a prevalência da hipertensão arterial (HA) em idosos e seu conhecimento sobre esta doença concluiu que a prevalência de hipertensão arterial esteve associada ao conhecimento sobre HA e ao consumo de álcool.

Contudo, a prevalência de comorbidades aumenta com o menor índice escolar (Aaby, Friis, Christensen, Rowlands & Maindal, 2017; Barreto, Silva, Sposito & Carvalho, 2021). Ainda, na relação do índice escolar com a mortalidade após um infarto agudo do miocárdio (IAM) foi demonstrada a presença cinco vezes maior de mortalidade em pacientes de baixa escolaridade após um ano (Mehta, 2021). Além disso, foi elucidado que, independente de outros fatores demográficos, quanto maior a escolaridade diminui-se a prevalência de fatores de risco cardiovascular, a incidência de DCV e a taxa de mortalidade (Havranek, 2015), inclusive pelo maior número de sedentários estar na população de baixa escolaridade (Teresa, Carvalho, Duarte, Maiocchi & Moreira, 2018).

Embora os resultados desse estudo não apresentarem significância estatística na relação entre a atividade física e a hipertensão arterial em uma revisão sistemática Suryadi et al., (2024) destacaram a importância do exercício físico na melhoria da saúde e do bem-estar dos idosos e pode servir de base para intervenções mais eficazes para apoiar estilos de vida ativos e saudáveis entre os idosos. Complementando sobre a relevância do exercício físico para idosos Cortez (2023) cita que desde que realizado em volume e intensidade adequados e respeitando os princípios do treinamento esportivo, programas de exercícios físicos atuam significativamente na melhoria dos componentes do condicionamento físico, melhorando sua autonomia funcional, promovendo um envelhecimento saudável. Assim, a fisiologia do exercício sobre o corpo humano pode ser classificada em efeitos agudos imediatos, agudos tardios e crônicos e sua atuação sobre a PA é, principalmente, no efeito agudo tardio, que acontece entre as primeiras 24h, chegando até 72 horas após a atividade, em que se pode identificar uma redução dos níveis pressóricos, sobretudo em indivíduos

hipertensos, na expansão do volume plasmático e na melhora do desempenho endotelial (Araujo, 2001).

A principal limitação desse estudo está relacionada à quantidade de pacientes que participaram do estudo (50 pacientes), o que dificultou uma melhor análise estatística. Outra limitação importante foi o uso apenas de questionários com questões fechadas (sim ou não), sugere-se para estudos futuros o uso de questionários recordatórios da atividade física como, por exemplo, o IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) proposto e validado para o Brasil por Matsudo et al. (2001). Bem como, um questionário para melhor avaliar a dieta nutricional dos pacientes com HAS. Considerar também a data de início e a duração da adesão a terapia pode fundamentar melhor os resultados.

Como implicações práticas os resultados apontam para a necessidade de implementação de políticas públicas, como cartazes, palestras e programas de monitoramento e acompanhamento dos pacientes com HAS, que sejam oferecidos pela UBS visando aumentar a adesão dos pacientes à terapia, com atividade física, dieta de redução de sódio e diminuição ou o parar de fumar. Além do que as políticas públicas em saúde devem levar em consideração o nível de escolaridade dos pacientes devido a dificuldade que, principalmente, os idosos apresentam para aderirem a estas políticas em saúde.

Conclusão

Conclui-se que a terapia não-farmacológica explica 10,3% da variabilidade da hipertensão arterial sistêmica do idosos pesquisados, tal percentual ocorre devido a dificuldade da adesão de idosos a terapia farmacológica que inclui os seguintes elementos, prática de atividade física, redução da ingesta calórica e o cessar do tabagismo. Mesmo não aderindo completamente a todos os elementos da terapia não farmacológica, os pacientes idosos que utilizam da terapia de dieta hipossódica e ausência de tabagismo apresentaram menores taxas de Pressão Arterial Média, principalmente. Observa-se que pacientes idosos que demonstraram dificuldade na mensuração do MRPA situavam-se em posições de baixa escolaridade (EFI e analfabetos), portanto, políticas públicas para a saúde precisam considerar o nível de escolaridade como uma variável interveniente no caso de pacientes idosos.

Referências

- Alves, L. M. M., Nogueira, M. S., Godoy, S. de., Hayashida, M., & Cárnio, E. C. (2007). Prevalência de hipertensão do avental branco na atenção primária de saúde. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 89(1): 28–35. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2007001300006>.
- Araujo, C. G. (2001). Fisiologia do exercício físico e hipertensão arterial: uma breve introdução. *Revista Hipertensão*, 4. 78-83.
- Barreto, J., Silva, J. C. Q., Sposito, A. C., & Carvalho, L. S. (2021). O Impacto da Educação na Mortalidade por Todas as Causas após Infarto do Miocárdio com Supra desnivelamento do Segmento ST (IAMCSST): Resultados do Brasília Heart

- Study. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 117(1):5–12. <https://doi.org/10.36660/abc.20190854>.
- Barroso, W. K. S., Rodrigues, C. I. S., Bortolotto, L. A., Mota-Gomes, M. A., Brandão, A. A., & Feitosa, A. D. M. (2021). Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arquivos de Brasileiros Cardiologia*, 116(3): 516–658. <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>.
- Bhatnagar, A., Maziak, W., Eissenberg, T., Ward, K. D., Thurston, G., ... King, B. A. (2019). Water Pipe (Hookah) Smoking and Cardiovascular Disease Risk: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 139(19): e917-36. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000671>.
- Brandão, A. A., Barroso, W. K. S., Feitosa, A., Barbosa, E. C. D., Miranda, R. D., & Vitorino, P. V. (2022). Monitorização Residencial da Pressão Arterial e Controle Pressórico em Hipertensos Tratados. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 119(2): 353–7. <https://doi.org/10.36660/abc.20220038>.
- Brant, L. C. C., Nascimento, B. R., Passos, V. M. A., Duncan, B. B., Bensenor, Y. J. M., & Malta, D. C. (2017). Variações e diferenciais da mortalidade por doença cardiovascular no Brasil e em seus estados, em 1990 e 2015: estimativas do Estudo Carga Global de Doença. *Revista brasileira de epidemiologia*, 20(5):116–28. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050010>
- Carey, R. M., Muntner, P., Bosworth, H. B., & Whelton, P. K. (2018). Prevention and Control of Hypertension: JACC Health Promotion Series. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(11), 1278–1293. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.07.008>
- Carvalho, A. T. G., Duarte, T. F., Maiocchi, A. S., da Sila, R. L., & Moreira, D. M. (2018). Correlation between physical activity and clinical variables in patients with acute myocardial infarction. *International Journal of Cardiovascular Science*, 31(1): 22-5. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20170091>.
- Castro, C. M. S., Costa, M. F. L., Cesar, C. C., J. A. B., Sampaio, R. F. (2019). Influência da escolaridade e das condições de saúde no trabalho remunerado de idosos brasileiros. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 24(11); <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.05762018>.
- Cortez, A. C. leal, Vale, R. G. de S., Di Masi, F. D. M., Reis, N. C. V., Lucena, B. M., & Dantas, E. H. M. (2023). Scientific evidence about the effects of resisted, aerobic and flexibility training and their chronic adaptations in the health of the elderly. *Retos*, 48, 978–987. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.78231>
- Cryer, P. E., Haymond, M. W., Santiago, J. V., & Shah, S. D. (1976). Norepinephrine and epinephrine release and adrenergic mediation of smoking-associated hemodynamic and metabolic events. *The New England journal of medicine*, 295(11), 573–577. <https://doi.org/10.1056/NEJM197609092951101>
- De Sousa, M. G. (2015). Tabagismo e Hipertensão arterial: como o tabaco eleva a pressão. *Revista Brasileira de Hipertensão*, 22.3 (2015): 78-83.
- Dos santos, g. R. B. (2007). Aceitação da dieta hipossódica por pacientes hipertensos internados em um hospital no município de São Bernardo do Campo/SP. *Revista de atenção à saúde*, 5(13), 1-6.
- Elliott, P., Stamler, J., Nichols, R., Dyer, A. R., Stamler, R., Kesteloot, H., & Marmot, M. (1996). Intersalt revisited: further analyses of 24 hours sodium excretion and blood pressure within and across populations. *Intersalt Cooperative Research Group. BMJ*, 312(7041), 1249–1253. <https://doi.org/10.1136/bmj.312.7041.1249>
- Fuchs, F. F., Moreira, L. B., Moraes, R. S., Bredemeier, M., & Cardozo, S. C. (1994).
- Gupta, A., Belwal, R., Ramakrishnan, L., Khenduja, P., & Kapil, U. (2020). Association of tobacco and alcohol consumption with cardiovascular risk factors among elderly population in India. *Journal of family medicine and primary care*, 9(10), 5242–5248. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_628_20
- Haass, M., & Kübler, W. (1997). Nicotine and sympathetic neurotransmission. *Cardiovascular drugs and therapy*, 10(6), 657–665. <https://doi.org/10.1007/BF00053022>
- Havranek, E. P., Mujahid, M. S., Barr, D. A., Blair, I. V., Cohen, M. S., Cruz-Flores, S., Davey-Smith, G., Dennison-Himmelfarb, C. R., Lauer, M. S., Lockwood, D. W., Rosal, M., Yancy, C. W., & American Heart Association Council on Quality of Care and Outcomes Research, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health, and Stroke Council (2015). Social Determinants of Risk and Outcomes for Cardiovascular Disease: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 132(9), 873–898. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000228>.
- IV Diretriz para uso da monitorização ambulatorial da pressão arterial / II Diretriz para o uso da monitorização residencial da pressão arterial. (2005). *Arquivos brasileiros de Cardiologia*, 85(supl. II): 5-18. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2005002100001>.
- Kretschmer, A. C., & Loch, M. R. (2022). Autopercepção de saúde em idosos de baixa escolaridade: fatores demográficos, sociais e de comportamentos em saúde relacionados. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, 25(1), e220102. <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.220102.pt>
- Leite, S. N., & Vasconcellos, M. P. C. (2003). Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. *Revista ciência & saúde coletiva*, 8(3): 775-782. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232003000300011>.
- Lloret, R. R., Murakami, D. Y., França, H. H. (2010). Hipertensão do avental branco: conceituação, significado epidemiológico e clínico. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 12(3): 1-3.
- Madika, A. L., & Mounier-Vehier, C. (2017). Smoking and blood pressure: A complex relationship. *Presse medicale (Paris, France: 1983)*, 46(7-8 Pt 1), 697–702. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.07.001>
- Malachias, M., Plavnik, F., Machado, C., Malta, D., Scala, L., & Fuchs, S. (2016). 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: Chapter 1 - Concept, Epidemiology and Primary Prevention. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 107(3):1–6. <https://doi.org/10.5935/abc.20160151>.
- Matsudo, S., Araujo, T., Matsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L. C., & Braggion, G. (2001). Questionário internacional de atividade física (Ipaq): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 2001, 6(2): 5-18.
- Mehta, R. H., O'Shea, J. C., Stebbins, A. L., Granger, C. B., Armstrong, P. W., White, H. D., Topol, E. J., Califf, R. M., & Ohman, E. M. (2011). Association of mortality with years of education in patients with ST-segment elevation

- myocardial infarction treated with fibrinolysis. *Journal of the American College of Cardiology*, 57(2), 138–146. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2010.09.021>
- Mente, A., O'Donnell, M., Rangarajan, S., McQueen, M., Dagenais, G., Wielgosz, A., Lear, S., Ah, S. T. L., Wei, L., Diaz, R., Avezum, A., Lopez-Jaramillo, P., Lanas, F., Mony, P., Szuba, A., Iqbal, R., Yusuf, R., Mohammadifard, N., Khatib, R., Yusoff, K., ... Yusuf, S. (2018). Urinary sodium excretion, blood pressure, cardiovascular disease, and mortality: a community-level prospective epidemiological cohort study. *Lancet*, 392(10146), 496–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31376-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31376-X)
- Mitra, M., & Wulandari, W. (2019). Factors Affecting Uncontrolled Blood Pressure among Elderly Hypertensive Patients in Pekanbaru City, Indonesia. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 7(7), 1209–1213. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.255>
- Monteiro, M. de F., & Sobral Filho, D. C. (2004). Exercício físico e o controle da pressão arterial. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 10(6), 513–516. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922004000600008>
- Morillo, M. G., Amato, M. C. M., & Cendon Filha, S. P. (2006). Registro de 24 horas da pressão arterial em tabagistas e não-tabagistas. *Arquivos Brasileiros De Cardiologia*, 87(4), 504–511. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2006001700016>
- Niskanen, L., Laaksonen, D. E., Nyssönen, K., Punnonen, K., Valkonen, V. P., Fuentes, R., Tuomainen, T. P., Salonen, R., & Salonen, J. T. (2004). Inflammation, abdominal obesity, and smoking as predictors of hypertension. *Hypertension*, 44(6), 859–865. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000146691.51307.84>
- Paczkowska, A., Hoffmann, K., Kus, K., Kopciuch, D., Zaprutko, T., Ratajczak, P., Michalak, M., Nowakowska, E., & Bryl, W. (2021). Impact of patient knowledge on hypertension treatment adherence and efficacy: A single-centre study in Poland. *International journal of medical sciences*, 18(3), 852–860. <https://doi.org/10.7150/ijms.48139>
- Piper, M. A., Evans, C. V., Burda, B. U., Margolis, K. L., O'Connor, E., Smith, N., Webber, E., Perdue, L. A., Bigler, K. D., & Whitlock, E. P. (2014). Screening for High Blood Pressure in Adults: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Porto Alegre: estudo de base populacional. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 63(6), 473-479.
- Ribeiro, A, G., Cotta, R. M.M., & Ribeiro, S. M. R. (2012). A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Revista ciência & saúde coletiva*, 17(1):7–17. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000100002>
- Spinelli, A. C. S. (2020). Hipertensão do avental branco, existe risco cardiovascular? *Revista Brasileira de Hipertensão*, 27(2), 68-70. <http://dx.doi.org/10.47870/1519-7522/2020270268-70>.
- Suryadi, D., Susanto, N., Faridah, E., Wahidi, R., Samodra, Y. T. J., Nasrulloh, A., Suganda, M. A., Wati, I. D. P., Sinulingga, A., Arovah, N. I., & Dewantara, J. (2024). Ejercicio para la salud en la vejez: Revisión exhaustiva de los beneficios y la eficacia de las intervenciones: *Ej. Retos*, 55, 88–98. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.103771>
- Tougouma, S. J., Hien, H., Aweh, A. B., Yaméogo, A. A., Méda, Z. C., Kambiré, Y., Millogo, G. R., Kinda, G., Sidibé, S., & Ouédraogo, M. (2018). Prevalence and knowledge of arterial hypertension in the elderly: cross-sectional study conducted in Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. *The Pan African medical journal*, 30, 243. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.30.243.15997>
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Jr, Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., Jones, D. W., MacLaughlin, E. J., Muntner, P., Ovbigele, B., Smith, S. C., Jr, Spencer, C. C., Stafford, R. S., Taler, S. J., Thomas, R. J., Williams, K. A., Sr, Williamson, J. D., ... Wright, J. T., Jr (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*, 71(6), 1269–1324. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000066>
- Yusuf, S., Hawken, S., Ôunpuu, S., Avezum, T. D. A., Lanas, F., Mcquenn, M., Budai, A. Pais, P., Varigos, J & Lisheng, L. (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*, 364 (9438): 937-52. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17018-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17018-9)

Datos de los/as autores/as:

Fernando José Martins
 José Luiz Lopes Vieira
 Lucas José Martins
 Luciana Ferreira
 Igor Fiorese Vieira

fernandojjm2@gmail.com
 jllvieirauem@gmail.com
 lucasjm2004@gmail.com
 luferrreira.ed@gmail.com
 medigorvieira@gmail.com

Autor/a
 Autor/a
 Autor/a
 Autor/a
 Autor/a