

Fatores antropométricos associados à hipertensão arterial em mulheres climatéricas

Anthropometric factors associated with arterial hypertension in climacteric women

Factores antropométricos asociados con la hipertensión en las mujeres menopáusicas

Alenice Aliane Fonseca¹, Aldelaine Oliveira Sousa¹, Fernanda Muniz Vieira¹, Ronilson Ferreira Freitas², Fernanda Paluszkiwicz Dullius³, Betânia Maria Araújo Passos⁴, Marcelo Eustáquio de Siqueira e Rocha⁵, Vivianne Margareth Chaves Pereira Reis⁶, Josiane Santos Brant Rocha⁷

RESUMO

Objetivo: Verificar a associação entre fatores antropométricos e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em mulheres climatéricas. **Métodos:** Estudo transversal e analítico cuja população avaliada correspondeu a mulheres climatéricas assistidas pelas Estratégias de Saúde da Família da cidade de Montes Claros, Minas Gerais. Foram consideradas hipertensas as mulheres com pressão arterial $\geq 140/90$ mmHg ou em uso de medicamentos anti-hipertensivos. As associações entre os indicadores antropométricos (Índice de massa corporal- IMC; Circunferência abdominal- CA; Relação cintura quadril- RCQ e Relação cintura estatura- RCE) e a hipertensão arterial foram analisadas pelo teste qui-quadrado, adotando um nível de significância de $p < 0,05$. **Resultado:** A amostra foi composta por 874 mulheres climatéricas, com idade média de 51,03 (dp \pm 7,19) anos, sendo 41,4% (n=362) mulheres normotensas e 58,6% (n=512) hipertensas. As mulheres analisadas apresentaram alteração em todos os fatores antropométricos, revelando associação significativa com a hipertensão arterial com todos os fatores analisados ($p = 0,000$). **Conclusão:** Observou-se neste estudo que a HAS associou-se positivamente aos indicadores antropométricos. Os resultados alcançados mostram a importância desses indicadores na identificação do risco para HAS e a acuidade de adotá-los na prática clínica e em estudos epidemiológicos com mulheres climatéricas.

Palavras Chave: Hipertensão Arterial. Fatores antropométricos. Climatério.

ABSTRACT

Objective: To verify an association between anthropometric factors and systemic arterial hypertension (SAH) in climacteric women. **Methods:** It was developed a cross-sectional and analytical study on the population evaluated corresponding to climatic women assisted by family health strategic units of Montes Claros, Minas Gerais. Hypertensive women as with blood pressure $\geq 140/90$ mmHg or on antihypertensive drugs were required. Associations between the anthropometric indicators (BMI, Abdominal Circumference- CA, Waist-to-hip ratio-WHR and Waist-to-height ratio-RCE) and arterial hypertension were analyzed by the chi-square test, adopting a significance level of $p < 0.05$. **Results:** The sample consisted of 874 climacteric women with 51.03 years old in average (dp \pm 7.19), 41.4% (n = 362) normotensive women and 58.6% (n = 512) hypertensive women. The analyzed women presented alterations in all the anthropometric factors, revealing a significant association with arterial hypertension with all factors analyzed ($p = 0.000$). **Conclusion:** It was observed in this study that the SAH was positively associated with the anthropometric indicators. The results show an evaluation of the indicators for the identification of the risk for the AH and an acuity of adoption in the clinical practice and in epidemiological studies with climacteric women.

Keywords: Arterial hypertension. Anthropometric factors. Climacteric.

¹ Discente do curso de Educação Física pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes)

Bolsista de Iniciação Científica – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais/FAPEMIG.

² Docente da Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE) e Faculdade Verde Norte (FAVENORTE).

³ Mestre em Cuidado Primário à Saúde na Unimontes.

⁴ Docente do curso de Educação Física e Coordenadora Adjunta da EAD/Unimontes.

⁵ Doutor em Gastroenterologia Cirúrgica pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

⁶ Doudoranda em Saúde Coletiva e Docente do curso de Educação Física da Unimontes

⁷ Docente do curso de Educação Física da Unimontes; Medicina na Faculdade Integradas Pitagóras de Montes Claros (FIPMoc) e Discente permanente do mestrado em Cuidado Primário da Unimontes.

RESUMEN

Objetivo: Investigar la asociación entre los factores antropométricos y la hipertensión arterial sistémica (HAS) en mujeres climatéricas. **Métodos:** Estudio transversal y analítico, que estudió la población correspondió a mujeres climatéricas con la asistencia de la Estrategia Salud de la Familia de la ciudad de Montes Claros, Minas Gerais. Se les consideraba las mujeres hipertensas con presión arterial $\geq 140/90$ mmHg o el uso de medicamentos antihipertensivos. Las asociaciones entre los indicadores antropométricos (índice de masa corporal- IMC; Circunferencia abdominal- CA; la relación cintura cuadril- RHO y la relación cintura estatura- RCE) y la hipertensión se analizaron mediante la prueba de chi-cuadrado, con un p-nivel de significancia $<0,05$. **Resultados:** La muestra estuvo constituida por 874 mujeres perimenopáusicas con una media de edad de 51,03 años ($dp \pm 7.19$), 41,4% ($n = 362$) y mujeres normotensas 58,6% ($n = 512$) hipertensas. Las mujeres en el estudio mostraron cambios en los factores antropométricos, revelando una asociación significativa con la presión arterial alta con todos los factores analizados ($p = 0,000$). **Conclusión:** En este estudio, la HSA se asoció positivamente con los indicadores antropométricos. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la importancia de estos indicadores para identificar el riesgo para la hipertensión y la exactitud de su adopción en la práctica clínica y en estudios epidemiológicos con mujeres menopáusicas.

Palabras clave: Hipertensión. Factores antropométricos. Climatério.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença não transmissível de causas multifatoriais, de alta prevalência na população brasileira e mundial e constitui o principal fator de risco para as doenças cardiovasculares (CARVALHO *et al.*, 2016). A prevalência da HAS varia de 22% a 44% para adultos e tende a aumentar com a idade, chegando aos 50% entre 60 e 69 anos (BORTOLUZ; LIMA; NEDEL, 2016).

O aumento desta prevalência pode ser observada em mulheres climatéricas, por decorrência da transição das fases do climatério, que é caracterizada por, pré, peri e pós-menopausa. Sendo acompanhada por alterações endócrinas devido ao declínio dos folículos ovarianos, estrogênios e progesterona (SBEM, 2015).

Essas mudanças ocorridas no organismo das mulheres durante climatério também são influenciadas por fatores biológicos, psicossociais e culturais, podendo agravar o estado físico dessas mulheres (LIMA *et al.*, 2016). Segundo Rodrigues e Chagas (2015) o hipoestrogenismo modifica o perfil metabólico, favorecendo um novo padrão de distribuição de gordura corporal e contribuindo para o acúmulo de gordura abdominal. Esse ganho ponderal excessivo é comumente relatado pelas mulheres (LORENZI *et al.*, 2009), levando a alterações nos parâmetros antropométricos, afetando a qualidade de vida e aumentando o risco de HAS.

Considerando que a HAS é um sério problema de saúde pública destaca-se a importância deste estudo para a atenção primária, com a finalidade de conhecer as alterações corporais decorrentes do climatério e a influência dos indicadores antropométricos como predisponentes para a HAS (SILVA *et al.*, 2016).

Neste contexto, o objetivo deste estudo foi verificar a associação entre fatores antropométricos e hipertensão arterial em mulheres climatéricas assistidas pelas Estratégias da Saúde da Família (ESFs) de Montes Claros/ Minas Gerais.

METÓDOS

Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado na zona rural e urbana da cidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, onde a população envolveu 30.018 mulheres, com idade entre 40 a 65 anos assistidas pelas unidades de Estratégias de Saúde da Família (ESFs).

A amostragem foi do tipo probabilístico por conglomerados, seguindo um plano amostral em dois estágios. Primeiro, foi realizada uma amostragem por conglomerados, sendo sorteadas 25 unidades de ESFs. A seguir, em cada uma das ESFs sorteadas, foi realizada uma amostragem aleatório simples, onde foram sorteadas 38 mulheres para cada unidade. Ao final do processo de amostragem obteve-se 874 mulheres considerando a perda dos não respondentes. Foram excluídas do estudo as gestantes, puérperas, pessoas acamadas e as mulheres que não se apresentaram para a coleta de dados após três tentativas.

Os dados foram coletados por meio de aferição da pressão arterial, avaliações antropométricas (Peso; estatura; circunferência abdominal- CA; circunferência da cintura- CC e quadril- CQ) e aplicação de questionário sócio demográfico, contendo as seguintes informações: idade (40 a 45; 46 a 51; 52 a 65), situação conjugal (com companheiro e sem companheiro), escolaridade (ensino médio/superior; fundamental II; fundamental I), Ocupação (Sim; Não) e nível de atividade física (muito ativa/ativa; irregularmente ativa; sedentária).

A pressão arterial (PA) foi aferida através do método indireto, com esfigmômetro aneróide digital calibrado, marca ONROM®, posicionada na região proximal do membro superior esquerdo superior à fossa cubital, obtida com o paciente sentado, após 5 minutos de repouso. Foram realizadas duas aferições, sendo o intervalo de um minuto, estabelecendo-se a média). Foram considerados como hipertensos os indivíduos com Pressão Arterial Sistólica (PAS) \geq 140 mmHg e/ou Pressão Arterial Diastólica (PAD) \geq 90 mmHg e aqueles em uso de medicação anti-hipertensivos (7ª DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2016).

As medidas antropométricas foram aferidas com o auxílio de uma fita métrica flexível e inelástica da marca TBW® com graduação de 0,1 cm. Durante a medição, a avaliada se manteve na posição ortostática, com os braços ao longo do corpo, abdome descontraído e com o olhar num ponto fixo à sua frente (NCEP, 2001).

A mensuração da estatura ocorreu com auxílio do antropômetro SECA 206 numa parede com noventa graus em relação ao chão e sem rodapés com a mulher na devida posição para avaliação desse dado; do peso (kg) usando balança portátil SECA OMEGA 870 digital e do IMC pelo produto da divisão do peso corporal pela altura ao quadrado (P/E^2) (WHO, 2000). Quanto à classificação dessas mediadas foram: o IMC (Eutróficas 18,5-24,9; Sobrepeso 25,0-29,9; Obesidade 30,0-acima) a CA (normal < 88 cm; alterado \geq 88 cm), RCQ (normal < 0,80 cm; alterado \geq 0,80 cm) e o RCE (normal < 0,50 cm; alterado \geq 50 cm) (NCEP, 2001).

Para análise estatística, foi utilizado o programa SPSS 20.0. Inicialmente, foram descritas as frequências simples e as porcentagens, das variáveis analisadas. A análise bivariada foi realizada por meio do teste qui-quadrado, sendo adotado $p < 0,05$.

Foram observados os aspectos éticos que envolvem pesquisas com seres humanos, conforme Resolução 466/2012. O projeto de pesquisa tramitou e foi aprovado pelo Comitê de Ética sob o Parecer Consubstanciado nº 817.166.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 874 mulheres climatéricas com média de idade de 51,03 (\pm 7,19) anos, casadas (69,8%) possuíam ensino fundamental completo (68,2%), não trabalhavam (59,6%), e praticavam atividade física de forma irregular (55,7%), sendo 41,4% (n=362) mulheres normotensas e 58,6% (n=512) hipertensas.

Em relação ao perfil antropométrico, observou-se que 73,7% das mulheres são obesas (IMC \geq 25). Esse excesso de adiposidade corporal pode ser confirmado pelas demais medidas antropométricas (CA, RCQ e RCE), que apresentaram valores elevados, sendo verificado que 61,6% das mulheres apresentavam adiposidade central alterada a partir da medida da CA, 66,1% obtiveram valores elevados para RCQ e 83,7% para RCE (Figura 1).

As mudanças observadas no perfil antropométrico da mulher climatéricas resultam do ganho ponderal de até 0,8 kg/ano, isso ocorre em parte devido à influência de fatores como a idade e alterações hormonais, somáticas, metabólicas, psíquicas e sociais, bem como o excesso de consumo de alimentos com densidade calórica elevada, não realização de atividade física, redução do metabolismo e das necessidades energéticas (BARBOSA; SCALA; FERREIRA, 2009; BITENCOURT *et al.*, 2011) aumentando o risco de desenvolverem doenças cardiovasculares como a HAS (LIMA *et al.*, 2016).

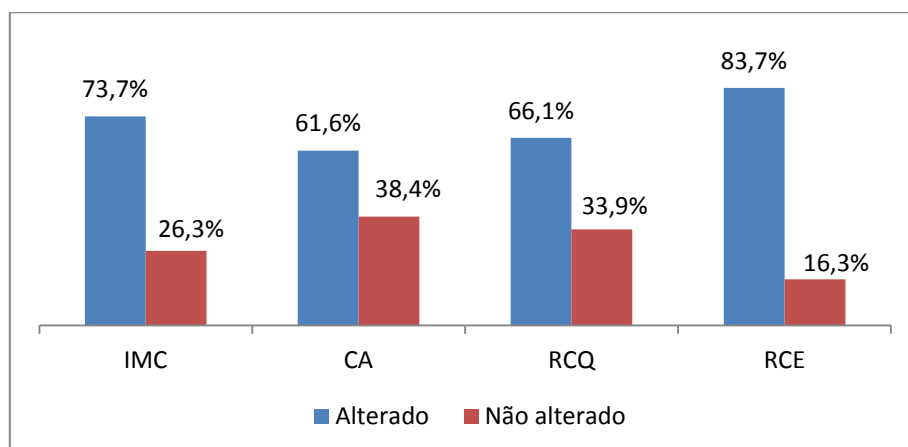


Figura 1: Perfil antropométrico das mulheres climatéricas. Índice de Massa Corporal- IMC; Circunferência Abdominal- CA; Relação Cintura Quadril- RCQ; Relação Cintura Estatura- RCE.

Tabela 1: Associação entre medidas antropométricas e hipertensão arterial em mulheres climatéricas.

Variáveis Antropométricas		Normotensa		Hipertensa		p
		n	%	n	%	
IMC	Peso adequado	135	59,2	93	40,8	0,000
	Sobrepeso	153	45,0	187	55,0	
	Obesidade	72	23,5	234	76,5	
CA	Normal	91	63,6	52	36,4	0,000
	Alterado	271	37,1	460	62,9	
RCQ	Normal	169	57,5	125	42,5	0,000
	Alterado	190	32,8	390	67,2	
RCE	Sem risco coronariano	93	65,5	49	34,5	0,000
	Com risco coronariano	269	36,7	463	58,4	

Índice de Massa Corporal- IMC; Circunferência Abdominal- CA; Relação Cintura Quadril- RCQ; Relação Cintura Estatura- RCE.

Na tabela 1 buscou-se analisar a associação de fatores antropométricos (IMC, CA, RCQ e RCE) com a HAS, onde revelou associação significativa da HAS com todos os fatores analisados ($p= 0,000$) (Tabela 1). As mulheres hipertensas apresentaram maior prevalência de sobrepeso (55,0%) e obesidade (76,5%) do que as mulheres classificadas com peso adequado.

A relação entre sobrepeso e obesidade com HAS confirma os achados já revelados por Silva *et al* (2016), Melo *et al* (2016) e Pinheiro *et al* (2016). Essa associação contribui para adicionar evidências quanto às consequências do excesso de peso para a saúde das mulheres, onde mostra que o excesso de tecido adiposo é um dos principais fatores de risco associados à hipertensão arterial (ULBRICH *et al.*, 2012; SCALA, 2014).

Os mecanismos da obesidade associada à hipertensão são complexos e ainda não completamente elucidados (AMER; MARCON; SANTANA, 2011). Sendo alguns principais mecanismos citados por Silva *et al* (2016) como: hiperatividade simpática, resistência à insulina, alterações do perfil de liberação de adipocinas, hiperatividade do sistema renina-angiotensina-aldosterona, e de ácidos graxos pelo tecido adiposo, entre outros.

Além do aumento no peso corporal total, a menopausa tem sido associada a um maior acúmulo de gordura no abdômen, caracterizando a obesidade central (SOUSA *et al.*, 2011). Alguns estudos como o de Fonseca *et al* (2012) e Pinheiro *et al* (2016) relatam a influência da transição menopausal nas mudanças desfavoráveis na distribuição de gordura corporal, contribuindo para explicar o maior risco de HAS em mulheres nessa fase da vida.

As alterações de CA (62,9%), RCQ (67,2%) e RCE (58,4%) como indicadores de obesidade central foram mais evidentes nas mulheres climatéricas que apresentaram HAS, sugerindo que a obesidade central possa ser procedente das variações hormonais decorrentes do climatério acarretando uma obesidade andróide, com acúmulo de gordura no abdômen e diminuição da gordura nos quadris e coxas (gordura ginecoide), indicando risco coronariano elevado (FORTES *et al.*, 2014; MUNARETTI *et al.*, 2011).

Uma limitação do presente estudo foi à impossibilidade de elucidar a relação causal, devido ao corte transversal, entretanto, esses resultados sinalizam a necessidade de intervenções, a fim de implementar as políticas públicas direcionada a essa população. As ESFs se configuram como um espaço privilegiado para isto, através da atenção integral à saúde e da implementação de práticas que contemplem ações de promoção, proteção, prevenção e atenção precoce.

CONCLUSÃO

Observou-se neste estudo que a HAS associou-se positivamente aos indicadores antropométricos. Os resultados alcançados mostram a importância desses indicadores na identificação do risco para HAS e a importância de adotá-los na prática clínica e em estudos epidemiológicos com mulheres climatéricas.

Esses indicadores podem contribuir para a identificação precoce de risco para HAS, contribuindo ainda para a definição de estratégias de saúde pública visando melhorar a qualidade de vida das mulheres climatéricas.

Recebido em: 2/2017

Aceito em: 2/2017

Publicado em: 3/2017

REFERÊNCIAS

1. AMER NM, MARCON SS, SANTANA RG. Índice de massa corporal e hipertensão arterial em indivíduos adultos no Centro-Oeste do Brasil. *Arq Bras Cardiol* 2011; 96(1): 47-53.
2. BARBOSA LS, SCALA LCN, FERREIRA MG. Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12(2): 237-47.
3. BITENCOURT CC, ZIMMERMANN KCG, MACHADO IMS et al. Vida da Mulher no Climatério: Um mapeamento das alterações manifestadas. *RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde.*, 2011; 3(3).
4. BORTOLUZ S, LIMA LA, NEDEL, F. B. Condições de saúde e utilização de um serviço de atenção primária em pacientes hipertensos e/ou diabéticos. *Ciência & Saúde* 2016; 9(3):156-166.
5. CARVALHO JCB, MARINS PRS, AMORIM MF et al. Altas taxas de sedentarismo e fatores de risco cardiovascular em pacientes com hipertensão arterial resistente. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2016; 49(2): 124-133.
6. FORTES CK, BERLEZI EM, WINKELMANN ER, FRANZ LBB. Estudo populacional de identificação de fenótipo de risco cardiovascular em mulheres no período do climatério. *Editora: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul*. 2014: p. 1-7.
7. GONÇALVES JTT, SILVEIRA MF, CAMPOS MCC et al. Sobrepeso e obesidade e fatores associados ao climatério. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2016: 21(4): 1145-1155.
8. LORENZI DRS, CATAN LB, MOREIRAK, ÁRTICO GR. Assistência à mulher climatérica: novos paradigmas. *Ver Bras Enferm*, 2009; 62(2): 287-93.
9. LIMA LF, LACERDA KC, ELIAS MAR et al. Relação Entre Medidas Antropométricas, Escolaridade, Renda e Índice de Qualidade da Dieta de Mulheres Climatéricas. *HU Revista*, 2016:42(4): 297-305.
10. MELO JD, TREVISOL DJ, FERNANDES NB, PEREIRA MR. Hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na Estratégia Saúde da Família em Imbituba/SC. *Revista da AMRIGS*, 2016: 60 (2): 108-114.
11. MUNARETTI DB, BARBOSA AR, MARUCCIMFN, LEBRÃO ML. Hipertensão arterial referida e indicadores antropométricos de gordura em idosos. *RevAssocMedBras*2011; 57(1):25-30.
12. NCEP- THE THIRD REPORT OF THE NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM. Expert Panel on Detection. Evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001: 285 (19):2486-97.
13. PINHEIRO MM, OLIVEIRA JS, LEAL VS. Prevalência do excesso de peso e fatores associados em mulheres em idade reprodutiva no Nordeste do Brasil. *Rev. Nutr., Campinas*, 2016: 29 (5):679-689.
14. RODRIGUES PH, CHAGAS EFB. A relação entre composição corporal e perfil bioquímico em mulheres sedentárias pós-menopausa. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 2015: 9(51): 64-71.
15. SBC- 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Sociedade Brasileira de Cardiologia*. 2016: 107(3).
16. SCALA LCN. A importância e o controle do sobrepeso e da obesidade. *Revista Fact Risco*, 2014; 32: 19-32.
17. SILVA MP, GASPAROTTO GS, BONFIM AL et al. Relação entre indicadores antropométricos e hipertensão arterial em mulheres. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 2016: 9(2).
18. SOUSA TF, NAHAS MV, SILVA DAS et al. Fatores associados à obesidade central em adultos de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional. *Ver Bras Epidemiol*, 2011; 14(2): 296-309.
19. ULBRICH AZ, BERTIN RL, BOZZA R, et al. Probabilidade de hipertensão arterial a partir de indicadores antropométricos em adultos. *ArqBrasEndocrinolMetab*2012; 56(6): 351 7.
20. WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. *Geneva: World Health Organization*; 2000.