

Circunferência da Cintura: Um Parâmetro Desfavorável para a Saúde Vascular

Waist Circumference: A Parameter of Vascular Health

Erika Maria Gonçalves Campana^{1,2} e Andréa Araujo Brandão³

Hospital do Coração SAMCORDIS,¹ Niterói, RJ – Brasil

Clínica Seacor,² Niterói, RJ – Brasil

Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro,³ Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Correlação entre a Circunferência de Cintura e Medidas Centrais da Pressão Arterial

A obesidade tem papel central nas doenças crônicas não transmissíveis, pela sua alta prevalência e forte relação com fatores de risco como hipertensão arterial (HA), dislipidemia, diabetes mellitus, e com morbidade e mortalidade. Em especial, a obesidade abdominal tem sido reconhecida como um fator de risco emergente para um status inflamatório e protrombótico que se associa a aumento da prevalência de HA e do risco de eventos cardiovasculares (CV). Esses dados são de importância fundamental em um cenário de prevalência crescente de obesidade em adultos bem como entre crianças e adolescentes.^{1,2} Resultados do Estudo do Rio de Janeiro² mostraram associação desfavorável entre níveis elevados da pressão arterial (PA) e excesso de peso em adolescentes e maiores valores de PA e de variáveis antropométricas e metabólicas na fase adulta jovem.

Nos últimos anos, o entendimento do *continuum* CV tem evoluído e a doença CV tem sido vista no contexto do dano vascular. Nesse, a disfunção endotelial, que resulta na doença aterosclerótica e suas complicações, envolve a camada média das grandes artérias, acometida por um processo de envelhecimento acelerado do vaso, resultando em rigidez arterial mais precoce e arteriosclerose, o que contribui para a morbidade e mortalidade CV.³⁻⁵

A velocidade de onda de pulso (VOP) é o parâmetro não invasivo de rigidez arterial mais estudado e com aplicação clínica reconhecida. Metanálise⁶ demonstrou que, para cada aumento de 1m/s na VOP, havia um aumento de 14% nos eventos CV totais, de 15% na mortalidade CV e de 15% na mortalidade total. Assim, a rigidez arterial é um forte preditor de eventos CV e de mortalidade total, de forma que as principais diretrizes mundiais recomendam a avaliação da VOP para a estratificação de risco CV.^{1,3,4}

Palavras-chave

Doenças Cardiovasculares/complicações; Pressão Arterial; Aterosclerose; Rigidez Vascular; Dislipidemias; Circunferência da Cintura; Análise de Onda de Pulso; Avaliação de Resultados (Cuidados de Saúde)

Correspondência: Erika Maria Gonçalves Campana •

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Cardiologia-Hipertensão – Boulevard 28 de Setembro, 77. CEP 20551-030, Rio de Janeiro, RJ – Brasil
E-mail: campanaemg@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220508>

O artigo em questão de Guimaraes et al.,⁷ mostrou a relação positiva entre a circunferência da cintura (CC) e a VOP e *augmentation index* (AIx). Os autores sugeriram que a CC, aferida de maneira simples e barata, pode estar relacionada ao dano vascular e assim ter papel na avaliação do risco CV e contribuir para o tratamento precoce e a prevenção de doença CV.

Estudos⁸⁻¹³ sobre a associação entre rigidez arterial, PA e variáveis antropométricas e metabólicas têm mostrado resultados variados; admite-se que a ação conjunta dos fatores de risco CV é o principal determinante para o dano vascular.⁵

Em idosos, um estudo⁸ relatou associações significativas entre VOP, idade, PA, CC, massa corporal gorda e leptina; entretanto em regressão logística, apenas a leptina alta e a adiponectina baixa foram preditores de rigidez arterial. Outro estudo⁹ demonstrou que quanto maior a massa muscular, menor a rigidez arterial em idosos longevos, sem relação estatística entre VOP e composição corporal. Por outro lado, outro estudo¹⁰ mostrou associação da VOP com CC, relação cintura-quadril e área de gordura visceral, mas não com índice de massa corporal (IMC); na análise multivariada, apenas a relação cintura-quadril e área de gordura visceral mantiveram relação com a VOP.

Em adultos jovens, estudo sueco¹¹ não encontrou associações entre espessura da íntima média de carótida e a composição corporal. Porém, a distensibilidade arterial mostrou associações mais fortes com as medidas de composição corporal tanto em mulheres como nos homens. Análise do Estudo do Rio de Janeiro¹² em população adulta jovem encontrou correlação significativa e positiva da VOP com PA, IMC, e lipoproteína de baixa densidade (LDL-colesterol) e negativa com lipoproteína de alta densidade (HDL-colesterol) e adiponectina. Entretanto, na análise de regressão múltipla, apenas o sexo masculino e a PA mantiveram correlação significativa com a VOP. Estudo¹³ em crianças obesas mostrou que a estrutura e elasticidade arterial são afetadas negativamente pelo excesso de peso e níveis de PA.

Portanto, o artigo em questão⁷ traz contribuição relevante para o entendimento dos determinantes do dano vascular e o papel dos fatores de risco tradicionais e emergentes, incluindo variáveis antropométricas simples como a CC. Os autores apresentam informações fundamentais para o potencial uso futuro dessa medida como alvo terapêutico e como biomarcador da melhora da estrutura da parede arterial e efetiva redução do risco CV.

Referências

1. Prêcoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, et al. Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology - 2019. *Arq Bras Cardiol.* 2019 Nov 4;113(4):787-891. doi: 10.5935/abc.20190204.
2. Campana EM, Brandão AA, Pozzan R, Magalhães ME, Fonseca FL, Pizzi OL et al. Blood pressure in adolescence, adipokines and inflammation in young adults. The rio de janeiro study. *Arq Bras Cardiol.* 2014 Jan;102(1):60-9. doi: 10.5935/abc.20130226.
3. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM et al. Brazilian Guidelines of Hypertension - 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021 Mar;116(3):516-658. doi: 10.36660/abc.20201238.
4. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens.* 2018 Oct;36(10):1953-2041. doi: 10.1097/HJH.0000000000001940.
5. Mikael LR, Paiva AMG, Gomes MM, Sousa ALL, Jardim PCBV, Vitorino PVO, Euzébio MB, et al. Envelhecimento Vascular e Rigidez Arterial. *Arq. Bras. Cardiol.* 2017;109(3):253-8. doi: 10.5935/abc.20170091
6. Vlachopoulos C, Aznaouridis K, Stefanadis C. Prediction of cardiovascular events and all-cause mortality with arterial stiffness: a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2010;55(13):1318-27. doi: 10.1016/j.jacc.2009.10.061.
7. Guimarães Filho GC, Silva LT, Silva RMCE. Correlation among Waist Circumference and Central Measures of Blood Pressure. *Arq Bras Cardiol.* 2022; 119(2):257-264.
8. Fantin F, Disegna E, Manzato G, Comellato G, Zoico E, Rossi AP, et al. Adipokines and Arterial Stiffness in the Elderly. *Vasc Health Risk Manag.* 2020 Dec 8;16:535-43. doi: 10.2147/VHRM.S274861.
9. Silva FVM, Almonfrey FB, Freitas CMN, Fonte FK, Sepulveda MBC, Almada-Filho CM, et al. Associação da Composição Corporal com Rigidez Arterial em Longevos. *Arq Bras Cardiol.* 2021;117(3):457-62. doi: 10.36660/abc.20190774.
10. Kim HL, Ahn DW, Kim SH, Lee DS, Yoon SH, Zo JH, et al. Association between body fat parameters and arterial stiffness. *Sci Rep.* 2021 Oct 15;11(1):20536 doi: 10.1038/s41598-021-00175-z.
11. Fernberg U, Op 't Roodt J, Fernström M, Hurtig-Wennlöf A. Body composition is a strong predictor of local carotid stiffness in Swedish, young adults - the cross sectional Lifestyle, biomarkers, and atherosclerosis study. *BMC Cardiovasc Disord.* 2019 Aug 27;19(1):205.
12. Pizzi, OL; Brandão AA; Pozzan R; Magalhães MEC; Campana EMG; Fonseca FL et al. Velocidade da onda de pulso, pressão arterial e adipocitocinas em adultos jovens: Estudo do Rio de Janeiro. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2013; 100(1):60-6. doi: 10.1590/s0066-782x2012005000116
13. Bonafini S, Giontella A, Tagetti A, Montagnana M, Benati M, Danese E, et al. Markers of subclinical vascular damages associate with indices of adiposity and blood pressure in obese children. *Hypertens Res.* 2019 Mar;42(3):400-10. doi: 10.1038/s41440-018-0173-7.

