

Variabilidade da Pressão Arterial e do Risco Cardiovascular no ELSA-Brasil: Um Potencial Marcador Substituto para Predizer Mortalidade e Desfechos Cardiovasculares?

Blood Pressure Variability and Cardiovascular Risk in ELSA-Brasil: A Potential Surrogate Marker for Predicting Mortality and Cardiovascular Outcomes?

Maria Cristina Izar¹  e Francisco A. H. Fonseca¹ 

Universidade Federal de São Paulo Escola Paulista de Medicina,¹ São Paulo, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Variabilidade da Pressão Arterial em Única Visita e Risco Cardiovascular em Participantes do ELSA-Brasil

A homeostase da pressão arterial (PA) é um elemento crucial na proteção de eventos cardiovasculares. Muitas diretrizes nacionais e internacionais¹⁻⁴ propuseram valores-alvo para a pressão arterial, e essas recomendações consideram metas ligeiramente diferentes de acordo com os estágios da hipertensão, estratificação de risco e presença de doenças renais ou cardiovasculares e lesão de órgão-alvo. No entanto, esses valores são baseados em medidas de consultório, monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e monitorização domiciliar da pressão arterial (MDRA), não levando em conta a variabilidade da pressão arterial (VPA). A variabilidade interindividual da PA é um fator de risco independente para doenças cardiovasculares independentemente da PA média.⁵⁻⁷ As flutuações nas medidas fisiológicas da pressão arterial não ocorrem aleatoriamente e podem contribuir ou ser preditores de desfechos cardiovasculares.

A maioria dos estudos avaliou a VPA em curto (24h), médio (> 2 dias) ou longo prazo (semanal, mensal ou anual).^{8,9} A VPA de curto prazo pode estar associada ao aumento do risco cardiovascular.^{10,11}

No estudo de Zarife et al.,¹² os autores utilizaram dados basais de 14.357 participantes do ELSA-Brasil sem história prévia de doença cardiovascular.

A VPA foi quantificada em uma única visita na linha de base pelo coeficiente de variação de três medidas padronizadas

de pressão arterial sistólica usando um oscilômetro validado (Omron HEM 705CPINT) e correlacionado com o risco de DCVA. A VPA foi dividida em quartis, e o quartil mais alto foi associado a um risco cardiovascular significativamente maior em homens e mulheres. O sexo masculino apresentou maior risco cardiovascular do que o feminino em todos os quartis, sendo a maior diferença observada no quarto quartil do VPA. Além disso, a comparação dos quartis por sexo mostrou risco significativamente maior para os homens no terceiro e quarto quartis e no quarto quartil para as mulheres. A VPA também foi associada a maior velocidade de onda de pulso, menor taxa de filtração glomerular e hipercolesterolemia. Nenhum estudo relatou avaliação de risco cardiovascular e VPA em uma única visita. Os resultados do ELSA-Brasil, nesta grande coorte prospectiva, sugerem que este pode ser um marcador de risco de doença cardiovascular e ajudar a identificar pacientes que necessitam de acompanhamento mais próximo ou terapia mais intensiva. Vale ressaltar que a maioria dos participantes do ELSA-Brasil era de indivíduos normotensos (64%), reforçando o conceito de que a pressão arterial é uma medida contínua de risco e que a VPA pode ser importante não apenas para os hipertensos, mas também pode ser avaliada em indivíduos com medidas normais de pressão arterial. Outros passos devem ser a avaliação da VPB em visita única e dos desfechos cardiovasculares no ELSA-Brasil. no ELSA-Brasil.

Palavras-chave

Pressão Arterial; Homeostase; Doenças Cardiovasculares; Fatores de Risco; Hipertensão.

Correspondência: Maria Cristina Izar •

Universidade Federal de São Paulo Escola Paulista de Medicina – Rua Loefgren, 1350. CEP 04040-001, Vila Clementino, São Paulo, SP – Brasil
E-mail: mcoizar@cardiol.br, fahfonseca@terra.com.br

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220525>

Referências

1. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021; 116(3):516-658. doi: 10.36660/abc.20201238.
2. Précoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. *Arq Bras Cardiol.* 2019; 113(4):787-891. doi: 10.5935/abc.20190204.
3. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bach M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur J Prev Cardiol.* 2022;29(1):5-115 doi:10.1093/eurjpc/zwab154.
4. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension* 2020;75(6):1334-57. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.
5. Gosmanova EO, Mikkelsen MK, Molnar MZ, Lu JL, Yessayan LT, KalantarZadeh K, Kovesdy CP. Association of systolic blood pressure variability with mortality, coronary heart disease, stroke, and renal disease. *J Am Coll Cardiol.* 2016;68(13):1375–86. doi: 10.1016/j.jacc.2016.06.054
6. Muntner P, Shimbo D, Tonelli M, Reynolds K, Arnett DK, Oparil S. The relationship between visit-to-visit variability in systolic blood pressure and all-cause mortality in the general population: findings from NHANES III, 1988 to 1994. *Hypertension.* 2011;57(2):160-6. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.162255
7. Choi S, Shin J, Choi SY, Sung KC, Ihm SH, Kim KI, Kim YM. Impact of visit-to-visit variability in systolic blood pressure on cardiovascular outcomes in Korean National Health Insurance Service-National Sample Cohort. *Am J Hypertens.* 2017;30(6):577–86. doi: 10.1093/ajh/hpw157.
8. Irigoyen MC, Angelis K, Santos F, Dartora DR, Rodrigues B, Consolim-Colombo FM. Hypertension, Blood Pressure Variability, and Target Organ Lesion. *Curr Hypertens Rep.* 2016;18:31. doi: 10.1007/s11906-016-0642-9.
9. Parati G, Ochoa JE, Lombardi C, Bilo G. Assessment and Management of Blood-Pressure Variability. *Nat Rev Cardiol.* 2013;10(3):143-55. doi: 10.1038/nrcardio.2013.1.
10. Grassi G, Seravalle G, Maloberti A, Facchetti R, Cuspidi C, Bombelli M, et al. Within-visit BP variability, cardiovascular risk factors, and BP control in central and eastern Europe: findings from the BP-CARE study. *J Hypertens.* 2015;33(11):2250-6. doi: 10.1097/HJH.0000000000000700.
11. Celik M, Yuksel UC, Yildirim E, Gursoy E, Koklu M, Yasar S, et al. The Relationship between blood pressure variability and pooled cohort risk assessment equations 10-year cardiovascular risk score. *Blood Press Monit.* 2016;21(5):282-7. doi: 10.1097/MBP.0000000000000200.
12. Zarife AS, Fraga-Maia H, Mill JG, Lotufo P, Griep RH, Fonseca MJM, et al. Within-visit blood pressure variability and cardiovascular risk in Elsa-Brasil Study Participants. *Arq Bras Cardiol.* 2022; 119(4):505-511.

