

Pré-Hipertensão Em Adolescentes: Um Novo Velho Problema

Pre-Hypertension in Adolescents: A New Old Issue

Katya Rigatto¹ 

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre,¹ Porto Alegre, RS – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Modulação Autonômica Cardíaca é Fator Chave para Pressão Alta em Adolescentes

Não há dúvida de que o risco de hipertensão é proporcional ao aumento da pressão arterial (PA) e não havendo um limiar específico, quanto maior a pressão, maior o risco. Nesse contexto, a identificação de indivíduos com risco cardiovascular aumentado na fase subclínica e assintomática é de suma importância¹ para, no futuro, melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir os custos e encargos dos serviços de saúde.

Desde a primeira tentativa de mensuração do pulso arterial – realizada por Santorio Sanctorius (1561-1636) –² até Riva-Rocci,³ que encerrou a busca por um método clínico simples de avaliação da PA, o controle da PA vem ganhando cada vez mais destaque entre clínicos e pesquisadores e os valores da PA considerados normais têm se tornado cada vez mais baixos.

De fato, fortes evidências demonstram que fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV) podem ser observados precocemente⁴ e, em sua maioria, podem ser evitados para reduzir a ocorrência de hipertensão na infância e/ou adolescência. Entre esses riscos estão o sedentarismo e a obesidade, cuja prevenção tem sido um grande desafio nos últimos anos.⁵

Atualmente, acredita-se que 57% das crianças serão obesas até os 35 anos⁶ e a maioria das causas de obesidade e hipertensão na infância e adolescência são modificáveis. Dentre essas causas, podemos destacar a inatividade física e os transtornos alimentares devido ao acesso a alimentos não saudáveis.⁷ Portanto, justifica-se a grande preocupação em monitorar precocemente a PA e o esforço para evitar os fatores que podem levar à hipertensão.

De 2000 a 2015, o aumento da prevalência de hipertensão na infância oscilou entre 75% e 79%.⁸ Hoje em dia, a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 aumentou o sedentarismo devido ao confinamento forçado e tornou a situação ainda mais preocupante. O sedentarismo, entre outros efeitos, estimula a remodelação do microbioma intestinal, levando ao predomínio da colonização obesogênica.⁹

Palavras-chave

Adolescentes; Hipertensão; Pré-Hipertensão; Pressão Arterial; Sedentarismo; Qualidade de Vida; Fatores de Risco; Intervenção Médica Precoce/tendências.

Correspondência: Katya Rigatto •

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - Av. Toropi, 126/301. CEP 90470-480, Porto Alegre, RS – Brasil
E-mail: kvr@ufcspa.edu.br

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20210702>

Portanto, há uma necessidade urgente de prevenir o risco de DCV em jovens. É necessário aprimorar o manejo da doença na infância ou adolescência para minimizar a ocorrência de hipertensão na vida adulta. Os valores de PA que classificam um indivíduo como normotenso têm diminuído significativamente nos últimos anos, chamando a atenção para a necessidade de monitoramento da PA em jovens e intervenções cada vez mais precoces.

A possibilidade de utilizar técnicas de monitoramento da PA não invasivas, indolores e de baixo custo, como a medida da variabilidade da frequência cardíaca (VFC), facilita significativamente o diagnóstico e o tratamento de estados de pré-hipertensão e hipertensão. Nesse sentido, a VFC vem ganhando destaque, pois reflete a eficiência do sistema nervoso simpático e parassimpático no controle do sistema cardiovascular.¹⁰

No artigo de Macêdo et al.,¹¹ fica clara a importância da VFC em adolescentes com pré-hipertensão. Os autores chamam a atenção para a associação entre aumento da PA sistólica e diastólica com a redução da VFC em adolescentes. Coletivamente, a redução da VFC e o aumento da entropia de Shannon demonstraram um desequilíbrio no controle simpatovagal quando a PA sistólica estava acima de 120mmHg. As técnicas que avaliam a VFC, embora não invasivas e de baixo custo, são pouco utilizadas na clínica médica. No entanto elas têm se mostrado eficazes para o monitoramento dos sistemas simpático e parassimpático e também podem ser úteis para o monitoramento de pacientes, mesmo antes do início dos sintomas.

Por outro lado, embora dados da literatura apontem para uma associação entre PA e ancestralidade genética,¹²⁻¹⁴ os autores não encontraram essa associação entre os adolescentes. Além disso, dados da literatura indicam que o desequilíbrio na modulação autonômica provavelmente precede as alterações no endotélio vascular¹² que é um importante componente no controle da PA.

Coletivamente, esses achados demonstram a complexidade do controle da PA e explicam, pelo menos em parte, as dificuldades de controle desse em pacientes hipertensos. Apesar dos grandes avanços nas descobertas sobre o controle da PA, mais de 400 anos nos separam de Riva-Rocci e o manejo da hipertensão continua sendo um grande desafio.

É fundamental saber a prevalência da hipertensão e da pré-hipertensão na população. Além disso, os prontuários eletrônicos de pacientes devem ser introduzidos para todos os médicos e devem ser criados de forma que o médico não possa prosseguir com a introdução de outras informações clínicas sem primeiro inserir a medida da PA. Esse simples procedimento evitaria vários problemas no futuro e facilitaria os registros epidemiológicos.

Além disso, a monitoração do sistema nervoso autônomo, através da observação da VFC, pode ser uma alternativa de baixo custo para a identificação e tratamento precoce da modulação autonômica do sistema cardiovascular. Assim, será possível fazer um diagnóstico precoce de distúrbios

reflexos que contribuem para o início da hipertensão e, portanto, trabalhar com mais rigor para evitar a hipertensão de causas controláveis. É necessário medir a PA para prevenir as consequências das DCV o mais rápido possível e não apenas tratá-las quando o problema se apresenta quase sem solução.

Referências

1. Climie RE, Park C, Avolio A, Mynard JP, Kruger R, Bruno RM. Vascular Ageing in Youth: A Call to Action. *Heart Lung Circ.* 2021;S1443-9506(21)01112-4 doi: 10.1016/j.hlc.2021.065.516
2. Bigotti F, Santorio, Sanctorius. In: *Encyclopedia of Early Modern Philosophy and the Sciences* [Internet]. [Cited in 2020 Dec 12] Available from: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-20791-9_309-2
3. Booth J. A Short History of Blood Pressure Measurement. *Proc R Soc Med.* 1977;70(11):793-9.
4. Urbina EM, Khoury PR, Bazzano L, Burns TL, Daniels S, Dwyer T, et al. Relation of Blood Pressure in Childhood to Self-Reported Hypertension in Adulthood. *Hypertension.* 2019;73(6):1224-30.
5. Reuter CP, Brand C, da Silva PT, Reuter ÉM, Renner JDP, Franke SIR, et al. Relationship between dyslipidemia, cultural factors, and cardiorespiratory fitness in schoolchildren. *Arq Bras Cardiol.* 2019;112(6):729-36.
6. Ward ZJ, Long MW, Resch SC, Giles CM, Cradock AL, Gortmaker SL. Simulation of Growth Trajectories of Childhood Obesity into Adulthood. *N Engl J Med.* 2017;377(22):2145-53.
7. Healy C, Brannigan R, Dooley N, Coughlan H, Clarke M, Kelleher I, et al. Childhood and adolescent psychotic experiences and risk of mental disorder: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine.* Vol 49;2019.
8. Song P, Zhang Y, Yu J, Zha M, Zhu Y, Rahimi K, et al. Global Prevalence of Hypertension in Children: A Systematic Review and Meta-analysis. Vol. 173, *JAMA Pediatrics.* 2019;173(12):1157-63.
9. Wang B, Kong Q, Li X, Zhao J, Zhang H, Chen W, et al. A high-fat diet increases gut microbiota biodiversity and energy expenditure due to nutrient difference. *Nutrients.* 2020;12(10):3197.
10. Milovanovic B, Djajic V, Bajic D, Djokovic A, Krajinovic T, Jovanovic S, et al. Assessment of Autonomic Nervous System Dysfunction in the Early Phase of Infection With SARS-CoV-2 Virus. *Front Neurosci.* June 21; <https://doi.org/10.3389/fnins.2021640835>.
11. Macêdo SRD, Silva-Filho AC, Vieira ASM, Soares Junior NJ, Dias CJ, Dias Filho CAA, et al. Cardiac Autonomic Modulation is a Key Factor for High Blood Pressure in Adolescents. *Arq Bras Cardiol.* 2021; 117(4):648-654.
12. Vargas W, Rigatto K. Family history of hypertension impairs the autonomic balance, but not the endothelial function, in young soccer players. *Arq Bras Cardiol.* 2020;115(1):52-8.
13. Farrell MC, Giza RJ, Shiba CA. Race and sex differences in cardiovascular autonomic regulation. *Clin Auton Res.* 2020;30(5):371-9.
14. Amara A, Mrad M, Sayeh A, Lahideb D, Layouni S, Haggui A, et al. The effect of ACE I/D polymorphisms alone and with concomitant risk factors on Coronary Artery Disease. *Clin Appl Throm Hemost.* 2018;24(1):157-63.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons