

Ainda Procurando Entender o Papel do Ácido Úrico em Doenças Cardiovasculares

Still Trying to Understand the Role of Uric Acid in Cardiovascular Diseases

Gilson Soares Feitosa^{1,2}

Escola Bahiana de Medicina,¹ Salvador, BA - Brasil

Hospital Santa Izabel da Santa Casa da Bahia, Salvador, BA - Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Associação entre Ácido Úrico Sérico e Pré-Hipertensão e Hipertensão entre Adultos Chineses

Neste número dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia, Zhu et al.¹ relatam, em estudo transversal, em uma população do norte da China, uma associação entre o nível sérico de ácido úrico e a presença de pré-hipertensão e hipertensão arterial, trazendo à tona, mais uma vez, um possível papel a ser melhor conhecido do ácido úrico na determinação de doenças cardiovasculares. No caso do presente estudo, chama a atenção que essa associação foi vista mesmo que com taxas bem reduzidas para os padrões de valores normais reconhecidos no Ocidente, que são $\geq 7,0\text{mg/dL}$ (para homens) e $\geq 6,3\text{mg/dL}$ (para mulheres),² enquanto os valores de referência como taxas elevadas no presente estudo foram de $\geq 4,75\text{mg/dL}$ (para homens) e $\geq 4,04\text{mg/dL}$ (para mulheres).

No Rio de Janeiro, em trabalhadores de ambos os sexos e com faixa etária predominante entre 50 e 59 anos,

da Companhia de Geração e Distribuição de Energia no Rio de Janeiro,³ a taxa média observada de ácido úrico foi de $4,7 \pm 1,3\text{mg/dL}$.⁴

Já no estudo transversal PROCARDIO-UFV, também no Brasil, as médias foram de $4,4 \pm 1,6\text{mg/dL}$ e de $5,4 \pm 1,4\text{mg/dL}$, quer se tratasse de indivíduo de baixo ou intermediário risco de Framingham, respectivamente.⁵

Estudos dessa natureza realizados na Ásia demonstram valores mais reduzidos de apresentação da taxa de ácido úrico, seja por questões alimentares ou mesmo de origem genética.⁶⁻⁸

O fato é que níveis séricos de AU (mg/dL) no grupo pré-hipertensão ($3,5 \pm 1,1$) e hipertensão ($3,4 \pm 1,1$) em comparação com o grupo controle ($3,2 \pm 1,0$) foram significativamente maiores no grupo de pré-hipertensos e hipertensos, a despeito do ajuste feito para fatores como idade, sexo, IMC, glicemia, e taxas lipídicas.

Uma questão que se levanta é se, diante do minúsculo grau de diferença entre os valores, concorreria tal achado para possíveis conjecturas de disfunção endotelial, como causa de doença cardiovascular nesses indivíduos.⁹⁻¹¹

Além disso, há potencial benefício do conhecimento para alguma ação terapêutica a ser oferecida.

Palavras-chave

Doenças Cardiovasculares; Ácido Úrico; Hiperuricemia; Estresse Oxidativo; Obesidade; Endotélio; Fatores de Risco.

Correspondência: Gilson Soares Feitosa •

Hospital Santa Izabel - Rua Florida, 211/302. CEP 40050-410, Salvador, BA - Brasil
E-mail: gfeitosa@cardiol.br, gilson-feitosa@uol.com.br

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20210390>

Referências

1. Zhu L, Zhang X, Fang Z, Jin Y, Chang W, Chen Y, Yao Y. Association between Serum Uric Acid and Pre-hypertension and Hypertension among Chinese Adults. *Arq Bras Cardiol.* 2021; 116(6):1072-1078.
2. Pandya Z CH. Prevalence of gout and hyperuricemia in the US. *Arthritis & Rheumatism.* 2011;63(10):3136-41.
3. Ferreira TS FJ, Araujo LS, Araujo L, Nogueira LP, Leal PM, Antunes I, Rodrigues MLG. Serum Uric Acid Levels are Associated with Cardiometabolic Risk Factors in Healthy Young and Middle-Aged Adults. *Arq Bras Cardiol.* 2018;111(6):833-40.
4. Chini LSNG, Suzana; Lugon, Jocemir Ronaldo. Prevalence of metabolic syndrome among workers from the Company of Generation and Distribution of Energy in Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saúde Coletiva.* 2014;22:359-64.
5. Rodrigues JA, AP; Barbosa, COR; Hermsdorff, HHM Are Body Fat and Uric Acid associated with Cardiovascular Risk Scores? Cross-Sectional Analysis in the PROCARDIO-UFV Trial. *Int J cardiovasc Sci.* 2017;30(4):313-24.
6. Zhang MI GY, 2 Wang, X1 Chang H, Huang G. Serum uric acid and appropriate cutoff value for prediction of metabolic syndrome among Chinese adults. *J Clin Biochem Nutr.* 2013;52(1):38-42.
7. Liu PWCT, Chen JD. Serum uric acid and metabolic syndrome in Taiwanese adults. *Metabolism.* 2010;59(6):802-7.
8. Hara S TH, Ohmoto Y, Amakawa K, Hsieh SD, Arase Y, Nakajima H. High serum uric acid level and low urine pH as predictors of metabolic syndrome: a retrospective cohort study in a Japanese urban population. *Metabolism.* 2012;61(2):281-8.
9. Sánchez-Lozada LG LM, Cristóbal-García M, García-Arroyo F, Soto and V C-RD, Nakagawa T, Yu MA, Kang DH and Johnson RJ. Uric acid-induced endothelial dysfunction is associated with mitochondrial alterations and decreased intracellular ATP concentrations. *Nephron Exp Nephrol.* 2012;121(3-4):e71-e78.
10. Zhang YT, Hisatome I, Li Y, Cheng W, Sun N, Cai B, Huang T, et al. Uric acid induces oxidative stress and growth inhibition by activating adenosine monophosphate-activated protein kinase and extracellular signal-regulated kinase signal pathways in pancreatic β cells. *Mol Cell Endocrinol.* 2013;375(1-2):89-96.
11. Kanbay M SM, Afsar B, Kang DH, Rodriguez-Iturbe B and Johnson RJ. The role of uric acid in the pathogenesis of human cardiovascular disease. *Heart.* 2013;99(11):759-66.



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