

Determinantes Comuns da Pressão Arterial e do Nível de Testosterona

Common Determinants of Blood Pressure and Testosterone Level

Yusuf Ziya Şener¹  e Alexandr Ceasovschih² 

Hacettepe University Faculty of Medicine – Internal Medicine Department,¹ Ankara – Turquia
Faculty of Medicine – “Grigore T. Popa” University of Medicine and Pharmacy,² Iasi – Romênia

Caro Editor,

Lemos o artigo publicado por Negretto et al.,¹ com grande interesse. Os autores relataram que a deficiência de testosterona está presente em 26,3% dos pacientes com hipertensão arterial e o nível de testosterona diminui com o aumento da idade e do índice de massa corporal.¹ O papel da testosterona na hipertensão e os fatores que afetam tanto a pressão arterial quanto o nível de testosterona são tópicos interessantes e negligenciados na prática diária.

O consumo de álcool é frequente em todo o mundo e tem efeitos tanto nos níveis de testosterona como na pressão arterial. Foi demonstrado que o consumo de altas doses de álcool produz uma diminuição da pressão arterial até 12 horas, mas aumenta a pressão arterial 12 horas após o consumo.² Apesar de existirem dados conflitantes sobre o impacto do álcool no nível de testosterona, o consenso

geral sustenta que o consumo crônico de álcool resulta em deficiência de testosterona.³ Portanto, seria melhor se o estado do consumo de álcool tivesse sido levado em consideração.

Os hormônios tireoidianos desempenham um papel principal no controle de diversas vias metabólicas e tanto o hipotireoidismo quanto o hipertireoidismo podem levar ao aumento da pressão arterial.⁴ O hormônio tireoidiano aumenta os níveis de globulina de ligação aos hormônios sexuais e de testosterona total. O hipotireoidismo causa resposta reduzida ao hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH), resultando na diminuição dos níveis de testosterona livre.⁵ Assim, as funções da tireoide desempenham um papel significativo na interação entre a pressão arterial e os níveis de testosterona.

Os betabloqueadores são comumente usados em doenças cardiovasculares e foram atualizados recentemente para opções de tratamento de primeira linha na hipertensão.⁶ Vários estudos estabeleceram que os betabloqueadores diminuem o nível de testosterona e causam disfunção erétil.⁷ Portanto, pensamos que seria melhor se o uso de betabloqueadores tivesse sido avaliado no presente estudo.

Para concluir, a testosterona desempenha um papel significativo na pressão arterial e deve-se ter em mente que existem vários fatores que têm impacto na interação entre a pressão arterial e os níveis de testosterona.

Palavras-chave

Pressão Arterial; Hipertensão; Testosterona; Obesidade; Hipogonadismo; Autonegligência

Correspondência: Yusuf Ziya Şener •

Hacettepe University Faculty of Medicine, Internal Medicine Department, Sıhhiye, Ankara – Turquia
E-mail: yzsener@yahoo.com.tr
Artigo recebido em 26/11/2023, revisado em 13/03/2024, aceito em 27/03/2024

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20240234>

Referências

1. Negretto LAF, Rassi N, Soares LR, Saraiva ABC, Teixeira MEF, Santos LR et al. Testosterone Deficiency in Hypertensive Men: Prevalence and Associated Factors. *Arq. Bras. Cardiol.* 2024; 121 (3).
2. Tasnim S, Tang C, Musini VM, Wright JM. Effect of alcohol on blood pressure. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 Jul 1;7(7):CD012787. doi: 10.1002/14651858.CD012787.pub2.
3. Koh K, Kim SS, Kim JS, Jung JC, Yoon SJ, Suh WY, et al. Relationship between Alcohol Consumption and Testosterone Deficiency according to Facial Flushes among Middle-Aged and Older Korean Men. *Korean J Fam Med.* 2022 Nov;43(6):381-387. doi: 10.4082/kjfm.21.0173.
4. Danzi S, Klein I. Thyroid hormone and blood pressure regulation. *Curr Hypertens Rep.* 2003 Dec;5(6):513-20. doi: 10.1007/s11906-003-0060-7.
5. Meikle AW. The interrelationships between thyroid dysfunction and hypogonadism in men and boys. *Thyroid.* 2004;14 Suppl 1:S17-25. doi: 10.1089/105072504323024552.
6. Messerli FH, Bangalore S, Mandrola JM. β blockers switched to first-line therapy in hypertension. *Lancet.* 2023 Nov 11;402(10414):1802-1804. doi: 10.1016/S0140-6736(23)01733-6.
7. Nicolai MP, Liem SS, Both S, Pelger RC, Putter H, Schalij MJ, Elzevier HW. A review of the positive and negative effects of cardiovascular drugs on sexual function: a proposed table for use in clinical practice. *Neth Heart J.* 2014 Jan;22(1):11-9. doi: 10.1007/s12471-013-0482-z.

Carta-resposta

Caro Editor,

Agradecemos a leitura diligente do artigo o qual foi o resultado de um estudo de vida real em que foram avaliados os valores de Testosterona Total (TT) em homens hipertensos, buscando a prevalência da deficiência do hormônio (TT < 300nd/dL) bem como a associação com diversos fatores considerados de proeminente relevância.¹

Embora o consumo de álcool seja de fato uma ameaça à saúde cardiovascular,² a sua pesquisa tornaria este estudo demasiadamente desafiador, haja vista que seria necessário o emprego de um instrumento de avaliação padronizado³ para mensurar e documentar a magnitude do uso do álcool.

Além disso, é de amplo conhecimento que indivíduos que fazem uso abusivo de álcool muitas vezes precisam estar acompanhados quando interrogados a esse respeito, o que teria o potencial de comprometer a avaliação da saúde sexual,⁴ por ser este um tema que pode ferir o pudor do paciente.

A despeito do fato de a função tireoidiana ter relevância nos diversos cenários de doença cardiovascular,⁵ ela não faz parte do hall de exames de rotina do indivíduo hipertenso.⁶⁻⁸ O estudo foi desenvolvido em um centro de atenção terciária de uma Universidade Federal de medicina do Brasil, realizado sem fonte financiadora, de modo que os exames coletados foram aqueles considerados cruciais para a propedêutica do indivíduo com hipertensão (HA).

Os betabloqueadores são de fato anti-hipertensivos de primeira linha no tratamento da HA mundo afora, porém quando comparado às demais classes de anti-hipertensivos

amplamente usadas na HA não há diferença significativa sobre o potencial impacto negativo sobre a saúde sexual masculina.⁹

Já o emprego da Espironolactona, por sua vez, foi considerado uma variável pertinente neste estudo, por ser notadamente um fármaco com ação anti-androgênica,¹⁰ o que poderia enviesar o estudo, caso não fosse procurado ativamente.

A despeito do fato de os níveis de hormônio masculino serem especialmente relevantes em contextos de aumento do risco cardiovascular, eles ainda não compõe a propedêutica do indivíduo com HA, assim como a abordagem de seus possíveis causadores de deficiência.

Desta maneira agradecemos as considerações apontadas, as quais podem ser de grande utilidade em estudos futuros tão necessário para trazer luz a este tema ainda tão negligenciado.

Leandra Analia Freitas Negretto

Nelson Rassi

Leonardo Ribeiro Soares

Amanda Bueno Carvalho Saraiva

Maria Emília Figueiredo Teixeira

Luciana da Ressurreição Santos

Ana Luiza Lima Souza

Paulo Cesar B. Veiga Jardim

Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza

Thiago de Souza Veiga Jardim

Referências

1. Negretto LA, Rassi N, Soares LR, Saraiva AB, Teixeira ME, Santos LR, et al. Testosterone Deficiency in Hypertensive Men: Prevalence and Associated Factors. *Arq Bras Cardiol.* 2024;121(3) e20230138. doi: 10.36660/abc.20230138.
2. Day E, Budd JHF. Alcohol use disorders and the heart. *Addiction.* 2019;114(9):1670-8. Doi: 10.1111/add.147.03.
3. Cardoso DP, Oliveira D, Antunes B, Saraiva R, Angus K, Galardo E, et al. Portuguese Validated Versions of the Alcohol Use Disorders Identification Test: A Systematic Review Protocol. *Acta Med Port.* 2022;35(4):264-9. doi: 10.20344/amp.15765.
4. Morley JE, Charlton E, Patrick P, Kaiser FE, Cadeau P, McCready D, et al. Validation of a screening questionnaire for androgen deficiency in aging males. *Metabolism.* 2000;49(9):1239-42. doi: 10.1053/meta.2000.8625.
5. Cappola AR, Desai AS, Medici M, Cooper LS, Egan D, Sopko G, et al. Thyroid and Cardiovascular Disease: Research Agenda for Enhancing Knowledge, Prevention, and Treatment. *Circulation.* 2019;139(25):2892-909. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036859.
6. Barroso WK, Rodrigues CI, Bortolotto LA, Gomes MA, Brandão AA, Feitosa AD, et al. Brazilian guidelines of hypertension - 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658. doi: 10.36660/abc.20201238.
7. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation.* 2019;140(11):e596-646. doi: 10.1161/CIR.0000000000000678.
8. Whelton PK, Carey RM, Mancía G, Kreutz R, Bundy JD, Williams B. Circulation Society of Hypertension Blood Pressure/Hypertension Guidelines: Comparisons, Reflections, and Recommendations. *Circulation.* 2022;146(11):868-77. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.054602.
9. Farmakis IT, Pyrgidis N, Doundoulakis I, Mykoniatis I, Akrivos E, Giannakoulas G. Effects of Major Antihypertensive Drug Classes on Erectile Function: a Network Meta-analysis. *Cardiovasc Drugs Ther.* 2022;36(5):903-14. doi: 10.1007/s10557-021-07197-9.
10. Bagnoli V, Fonseca A, Cezarino P, Fassolas G, Arie J, Baracat E. Hormonal treatment of acne based on evidence. *Femina.* 2010;38(11):566-74. Disponível em: <http://www.nature.com/eye/journal/v17/n8/>.



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