

Relação da Testosterona com a Obesidade e a Hipertensão Arterial

Relationship of Testosterone with Obesity and Arterial Hypertension

Rui Póvoa¹ 

Universidade Federal de São Paulo,¹ São Paulo, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Deficiência de Testosterona em Homens Hipertensos: Prevalência e Fatores Associados

A testosterona é o principal hormônio masculino e é responsável pelo desenvolvimento dos órgãos sexuais, tendo importância na libido e na função sexual de forma geral. Apesar de controverso, acredita-se que com a idade ocorra diminuição gradativa deste hormônio, e alguns trabalhos apontam a obesidade como principal fator da redução hormonal.^{1,2}

As diferenças hormonais no homem e na mulher podem explicar algumas peculiaridades no comportamento de determinadas doenças, principalmente as cardiovasculares (CV). A testosterona, atinge um pico aos 30 anos de idade, com declínio de 1-2% anualmente.³ Em idosos, o risco de apresentar deficiência de testosterona (DT) aumenta sensivelmente, podendo levar a diversos sintomas. Entretanto o efeito desta redução hormonal no risco CV ainda não está bem definido, pois em fases mais avançadas da vida surgem diversas comorbidades, principalmente a obesidade. Nesta mescla de fatores de risco fica um pouco difícil tipificar a importância da DT de forma objetiva. Alguns estudos como o de Laughlin et al.⁴ evidenciaram que a DT aumentava o risco CV. Outros como o “*The Longitudinal Cardiovascular Health Study*”⁵ e o de Collet et al.⁶ não encontraram nenhuma relação.

Apesar de não haver uma conclusão objetiva entre a DT e o risco CV, a terapia de reposição da testosterona (TRT) é amplamente utilizada, especialmente em idosos com baixos níveis deste hormônio e com alguma expressividade sintomática. Entretanto a TRT apresenta resultados discrepantes em relação aos eventos CV, podendo aumentar a mortalidade, apesar da significativa melhora dos sintomas da deficiência androgênica.⁷

Esta discrepância, prejudicando uma conclusão dos estudos, ocorre devido a existência, nesta faixa etária mais avançada, de diversas comorbidades principalmente a obesidade, o diabetes mellitus, pré-existência de doenças cardiovasculares e principalmente a hipertensão arterial (HA). Em relação a HA alguns estudos associam a DT a aumentos dos níveis pressóricos, porém ainda não temos estudos robustos que confirmem esta afirmação.⁸

Este estudo transversal de Negreto et al.⁹ avaliou a prevalência da DT em uma população hipertensa tendo o grande mérito de ser uma avaliação inédita na população brasileira.⁹ A avaliação da DT em uma determinada doença é complexa em vista de diversos fatores de confusão. Em relação a HA, a obesidade é o fator de confusão mais presente visto que está relacionado tanto com a HA quanto com a DT. De todas as comorbidades analisadas neste estudo foi a obesidade a que teve a relação com a DT, com estatística significativa. Encontraram nesta população hipertensa 24,5% de DT, entretanto não sabemos qual a real prevalência na população brasileira. Os estudos em outras populações apresentam números muito variáveis. Mulligan et al estudando o hipogonadismo em 2.165 indivíduos com idade acima de 45 anos (média de 60,5 anos), encontraram prevalência de 38,7%.¹⁰ Evidentemente que a composição das populações estudadas e a relação multidirecional entre a hipertensão, DT e aumento de peso corpóreo, impactam de forma expressiva em uma análise correta de qualquer uma destas variáveis. Entretanto, apesar dos possíveis vieses envolvendo estas doenças e comorbidades, a DT teve associação positiva como o índice de massa corpórea. Quanto mais obeso menor o nível de testosterona. Nesta população brasileira hipertensa, o nível de testosterona caiu um pouco mais de 8ng/dL para o aumento de 1Kg/m² e reduziu 3,7 ng/dL para cada ano a mais de idade. Estes números são importantes na escassez de dados nacionais.

A participação dos hormônios no contexto cardiovascular é bastante ampla e ainda complexa, principalmente esta relação da testosterona com a HA, que é uma doença multifatorial, onde a obesidade participa de forma expressiva. A maioria dos fatores que elevam a pressão arterial estão relacionados com a obesidade e vice-versa, e neste cenário a DT se agrega a esta complexa dupla de fator de risco CV.

Ainda necessitamos mais estudos com a população brasileira para uma ideia da verdadeira prevalência da DT e para que possamos decifrar com precisão qual o papel do hormônio e da obesidade no mecanismo da HA.

Palavras-chave

Testosterona; Hipertensão; Obesidade.

Correspondência: Rui Póvoa •

Rua José de Magalhães, 370. CEP 04026-090, Vila Clementino, São Paulo, SP – Brasil

E-mail: rmspvoa@cardiol.br

Artigo recebido em 28/02/2024, revisado em 20/03/2024, aceito em 20/03/2024

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20240138>

Referências

1. Traish AM. Testosterone and Weight Loss: The Evidence. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2014;21(5):313-22. doi: 10.1097/MED.0000000000000086.
2. Kelly DM, Jones TH. Testosterone and Obesity. *Obes Rev.* 2015;16(7):581-606. doi: 10.1111/obr.12282.
3. Gray A, Feldman HA, McKinlay JB, Longcope C. Age, Disease, and Changing Sex Hormone Levels in Middle-aged Men: Results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Clin Endocrinol Metab.* 1991;73(5):1016-25. doi: 10.1210/jcem-73-5-1016.
4. Laughlin GA, Barrett-Connor E, Bergstrom J. Low Serum Testosterone and Mortality in Older Men. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008;93(1):68-75. doi: 10.1210/jc.2007-1792.
5. Shores MM, Biggs ML, Arnold AM, Smith NL, Longstreth WT Jr, Kizer JR, et al. Testosterone, Dihydrotestosterone, and Incident Cardiovascular Disease and Mortality in the Cardiovascular Health Study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014;99(6):2061-8. doi: 10.1210/jc.2013-3576.
6. Collet TH, Ewing SK, Ensrud KE, Laughlin GA, Hoffman AR, Varosy PD, et al. Endogenous Testosterone Levels and the Risk of Incident Cardiovascular Events in Elderly Men: The MrOS Prospective Study. *J Endocr Soc.* 2020;4(5):bvaa038. doi: 10.1210/jendso/bvaa038.
7. Finkle WD, Greenland S, Ridgeway GK, Adams JL, Frasco MA, Cook MB, et al. Increased Risk of Non-fatal Myocardial Infarction Following Testosterone Therapy Prescription in Men. *PLoS One.* 2014 9(1):e85805. doi: 10.1371/journal.pone.0085805.
8. Svartberg J, von Mühlen D, Schirmer H, Barrett-Connor E, Sundfjord J, Jorde R. Association of Endogenous Testosterone with Blood Pressure and Left Ventricular Mass in Men. The Tromsø Study. *Eur J Endocrinol.* 2004;150(1):65-71. doi: 10.1530/eje.0.1500065.
9. Negretto LAF, Rassi N, Soares LR, Saraiva ABC, Teixeira MEF, Santo LR, et al. Deficiência de Testosterona em Homens Hipertensos: Prevalência e Fatores Associados. *Arq Bras Cardiol.* 2024; 121(3):e20230138. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20230138>
10. Mulligan T, Frick MF, Zuraw QC, Stenmagen A, McWhirter C. Prevalence of Hypogonadism in Males Aged at Least 45 Years: The HIM Study. *Int J Clin Pract.* 2006;60(7):762-9. doi: 10.1111/j.1742-1241.2006.00992.x.

