

Antonio Gomes da Costa Segundo Neto, Fernando Wanderley, Jarina Wandferley, Heitor Wanderley, Heloisa Wanderley, Milena Nunes Alves de Sousa Antonio Fernando de Melo Vaz & Antonio Flávio Medeiros Dantas

Introdução e Objetivo

A doença de Peyronie (DP) é ocasionada pela anormalidade na estrutura do colágeno da túnica albugínea peniana de etiologia incerta. A DP e a deficiência de testosterona (DT) surgem nos homens em semelhante período da vida. O que indica a correlação dos baixos níveis de testosterona poderiam ser um fator para desenvolvimentos de fibroses penianas. Teve como objetivo avaliar de forma sistemática os principais estudos que associam os níveis séricos de testosterona com a doença de Peyronie.

Figuras

Tabela 1. Estudos que examinam a prevalência de deficiência de testosterona na doença de Peyronie.

Study	Peyronie's patients	Control patients	Peyronie's testosterone	Control testosterone	p	Resultados
El-Sakka	114	1326	N/A	N/R	N/R	11,3% DT e 9,2% hiperprolactinemia
Sturm et al	17	17	306	372	<0,0001	76,5% DT, 80% Quando com DT e DE
Rhodes et al	83	252	476,9 – 191,8	446,4 – 207,8	0,12	19,3% vs 25,4% dos controle com DT, p=0,3
Karavakis et al	14	10	368 – 105,6	436,8 – 128,8	0,1	Diminuição dos níveis de andrógeno pode estar relacionada a DP
Shamloul et al	120	30	N/A	N/R	N/R	Testosterona sérica foi significativamente menores em DP. Valor p fornecido
Cavallini et al.	106	99	9,6 – 5,6	12,4 – 6,6	0,0093	Todas frações de testosterona são <DP
Kirby et al	87	98	328	332	0,98	52,9% dos DP vs 43,9% dos controle com DP, p = 0,55
Mohamed et al	15	10	N/A	N/R	<0,05	Testosterona sérica foi significativamente menores em DP
Cin et al	103	162	3,9 – 1,1	4,2 – 1,5	0,062	Sem diferença estatística DP com DT

Fonte: Dados de pesquisa, 2023; DP, Doença de Peyronie; DT, Deficiência de testosterona; DE, disfunção erétil; N/R, Não reportado, p, valor de P.

Quadro 1. Caracterização geral dos artigos relacionados Deficiência de Testosterona e Doença de Peyronie.

Título	Autor/Ano	Revista/Total	Tipo de Estudo	NP	Relação DT vs. DP
Prevalence of Peyronie's disease among patients with erectile dysfunction	El-Sakka, A. L., 2006	European urology / 2006	Transversal retrospectivo	14 x 1326	Não correlaciona
Increased incidence of hypogonadism in patients with a recent diagnosis of Peyronie's disease as compared to organic erectile dysfunction	Sturm et al., 2008	The journal of urology / 2008	Estudo Coorte Retrospectivo	17 x 17	Correlaciona
A cross-sectional study for the analysis of clinical, sexual and laboratory conditions associated to Peyronie's disease	Rhodes et al., 2010	J Sex Med / 2010	Estudo transversal	83 x 252	Não correlaciona
The Relationship between Androgens, Regulation of Collagen Metabolism, and Peyronie's Disease: A Case Control	Karavakis et al., 2010	J Sex Med / 2010	Caso-Controlado Prospectivo	14 x 10	Correlaciona
Antinuclear antibody titres in patients with Peyronie's disease	Shamloul et al., 2012	Journal of sexual medicine / 2012	Caso-Controlado Prospectivo (observacional)	120 x 30	Correlaciona
Association Between Peyronie Disease and Low Serum Testosterone Levels: Detection and Therapeutic Considerations	Cavallini et al., 2013	Journal of Andrology / 2013	Tríplice Randomizado Controlado	108 x 99	Correlaciona
Low Testosterone Not a Risk Factor for Peyronie's Disease among Men with Erectile Dysfunction Due to Either Organic or Psychogenic Causes	Kirby et al., 2015	J Sex Med / 2015	Caso-controlado prospectivo	87 x 98	Não correlaciona
Testosterone Deficiency as a Possible Etiologic Factor in Peyronie's Disease	Medvedev, R et al 2015	Process Andrology / 2015	Caso-controlado prospectivo	35 x 30	Correlaciona
The relationship between testosterone levels and Peyronie's disease	Cin, D et al 2020	Andrology / 2020	Caso-controlado prospectivo	103 x 162	Não correlaciona

Fonte: Dados de pesquisa, 2023; DP, Doença de Peyronie; DT, Deficiência de Testosterona.

Método

Os procedimentos de busca foram executados nas bases de dados dos sites de buscas online PubMed, ScienceDirect, Scopus e Web of Science. A busca foi realizado em junho de 2023, sendo escolhido a lógica baseada em descritores controlados em Saúde em inglês "Peyronie" e Testosterona", vinculados aos operadores booleanos (and/or). Incluindo artigos apresentaram a relação entre DP e DT. Foram identificados 381 estudos nas bases de dados e, dos quais 202 eram duplicatas, restando 179 artigos. A seleção dos artigos foi feita por pares e a revisão crítica dos estudos foi realizada, aplicando os critérios de inclusão através da leitura dos títulos, palavras-chave, resumos e por ultimo leitura íntegra dos nove arquivos selecionados.

Resultados

Foram selecionados nove artigos publicados que analisam a relação entre DT e DP. A amostra do estudo foi composta por 2658 indivíduos, dos quais 654 eram portadores de DP e 2004 eram controles. Em geral, as populações de cada estudo variaram entre 24 e 1440 indivíduos. Foram encontradas 381 pesquisas nas bases de dados, sendo 202 delas repetidas e restando 179 artigos, os quais passaram por triagem de título, resumo e revisão completa do texto. Nove estudos examinaram ou compararam a ligação entre os níveis de testosterona e a prevalência ou gravidade da DP. Cinco dos 12 estudos que analisaram o desenvolvimento da DP em relação à testosterona sustentam uma ligação entre hipogonadismo e DP, ao passo que quatro não demonstram essa ligação. Na Figura 1 e Quadro 1 representam os resultados encontrados.

Conclusão

Há poucos estudos na literatura controlados para correlacionar níveis de T com a DP. Mas a maioria destes estudos demonstram uma relação que DT poderia estar relacionada a uma maior prevalência de DP. Entender a relação entre a DT e a DP poderia trazer grandes vantagens na avaliação, medidas preventivas e tratamento da DP. A literatura sobre o tema é fraca e conflitante sugerindo a necessidade de estudos maiores e mais robustos os quais esclareçam o papel de níveis de T no desenvolvimento, avaliação e tratamento de DP. Estudo em modelos com animais poderiam encontrar alguma resposta.

Referências

Abern, M. R., Larsen, S., & Levine, L. A. (2012). Combination of penile traction, intralesional verapamil, and oral therapies for Peyronie's disease. *The Journal of sexual medicine*, 9(1), 288-295. Antonio, L., Wu, F. C., O'Neill, T. W., Pye, S. R., Ahern, T. B., Laurent, M. R., ... & European Male Ageing Study Study Group. (2016). Low free testosterone is associated with hypogonadal signs and symptoms in men with normal total testosterone. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 101(7), 2647-2657. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. (2014). *Diretrizes metodológicas: Sistema GRADE*-Manual de gradação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde. Bratland, Å., Ragnhildstveit, E., Bjørnland, K., Andersen, K., Mælandsmo, G. M., Fodstad, Ø., ... & Ree, A. H. (2003).