

# VOZ E ESTERÓIDES ANDROGÊNICOS ANABOLIZANTES: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Apollo Serra Lima<sup>1</sup>; Ana Carolina Nascimento Fernandes<sup>2</sup>;  
Eduardo Magalhães da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília/DF; <sup>2</sup>Centro Universitário Planalto do Distrito Federal/DF

## Introdução

Os hormônios esteróides anabólicos androgênicos (EAA) são substâncias sintéticas, desenvolvidas a partir de hormônios masculinos, que desempenham efeitos anabolizantes (crescimento do músculo esquelético) e androgênicos (desenvolvimento de características masculinas secundárias)<sup>1,2</sup>. São muito usados por atletas profissionais, amadores, ou não atletas para aumentar a massa muscular, aprimorar a *performance* ou por razões estéticas<sup>3,4</sup>. Na clínica, o uso terapêutico<sup>2,5,6</sup> é indicado na disfunção endócrina dos testículos: hipogonadismo, puberdade e crescimento tardio, micropênis neonatal, deficiência androgênica parcial em homens idosos, ou secundária a doenças crônicas, anticoncepcivo hormonal masculino<sup>1</sup>, perda de massa muscular relacionada ao HIV e deficiência do metabolismo proteico.

Em ensaios clínicos<sup>1,5</sup>, a prescrição de EAA mostra efeitos anabólicos positivos no tratamento da osteoporose, da caquexia e da sarcopenia associada ao HIV, cirrose alcoólica, doença obstrutiva pulmonar crônica, câncer, queimaduras graves, insuficiência renal e hepática e anemia associada à leucemia ou insuficiência renal, que superam a ameaça de efeitos colaterais. Cerca de 6,4% da população mundial usa EAA. 3,3% são homens e 1,6%, mulheres. O uso é mais prevalente no Oriente Médio (21,7%) seguido por América do Sul (4,8%), Europa (3,8%), América do Norte (3,0%), Oceania (2,6%), África (2,4%) e Ásia (0,2%)<sup>12</sup>.

## Objetivo

Este estudo se propõe a realizar uma revisão integrativa de literatura de estudos que apresentem as relações entre as alterações da voz e o uso de esteróides androgênicos anabolizantes, respondendo à pergunta: *Quais são as modificações vocais encontradas em adultos atletas e não-atletas que fizeram uso de anabolizantes?*

## Método

Levantamento da literatura publicada em português, inglês e espanhol com acesso completo disponível na BVS, *Web of Science*, PubMed, MEDLINE e SciELO, sem restrição temporal, utilizando os descritores “anabolic steroids AND voice quality”. Os artigos foram enquadrados no sistema PVO e analisados quanto às características gerais, variáveis, resultados e conclusões.

## Resultados

154 artigos  
↓  
110 duplicatas  
↓  
12 selecionados

- Entre 1994 e 2017
- 2016 = 33,3% das publicações
- 100% em inglês
- 25% nos EUA
- 16,7% na Alemanha, Bélgica, Holanda, Suécia e Turquia
- 16,7% publicados no *Journal of Voice* e na *The Laryngoscope*, as demais revistas trazem publicações isoladas

%	Temas
25%	características e queixas vocais do efeito de virilização em mulheres
58,3%	efeito de virilização desejado em homens transexuais, aspectos vocais, autopercepção e satisfação com o resultado pós-tratamento hormonal
8,3%	efeito da reposição hormonal na voz de homens com deficiência endócrina, aspectos do uso/motivação, psicossocial por homens e mulheres e a relação com o esporte

## Conclusão

Diferentes grupos de indivíduos são alvo de pesquisas sobre o uso de esteróides anabolizantes e a voz permeia com destaque estes estudos.

Os indivíduos transgêneros, especificamente os transhomens, aparecem como um dos grupos que relata o efeito do uso dessas substâncias e precisa ser observado não só em termos de suas vozes, mas de sua *performance*.

**PALAVRAS-CHAVES:** Voz; Anabolizantes; Congêneres da testosterona; Pessoas transgênero

1. Silva PRP, Danielski R, Czepliewski MA. Rev Bras Med Esporte. 2002 Dec; 8(6): 235-243.

2. Amsterdam JV, Oppenhuizen A, Hartgens F. Regulatory Toxicology and Pharmacology. 2010 June; 57 (1):117-123.

3. Goldman A, Basaria S. Molecular and cellular endocrinology. 2017 Mar; 464: 46-55.

4. Bueno A, Carvalho FB, Gutierrez JM, Lhamas CL, Andrade CM. PLoS One. 2017 June; 12 (6): e0177623.

5. Fontana K, Oliveira HCF, Leonardo MB, Mandarim-De-Lacerda CA, Da Cruz-Höfling MA. International journal of experimental pathology. 2008 Sep; 89 (5): 358-366

6. Cunha TS, Tanno AP, Marcondes FK, Perez SEA, Selistre-Araújo HS. Arq Bras Endocrinol Metab. 2006 June; 50(3): 532-540.

7. Sague D, Molde H, Andreassen CS, Torsheim T, Pallesen S. Annals of epidemiology [Internet]. 2014 May; 24 (5):383-398.