

LITERATURE REVIEW ON THE USE OF ANABOLIC DRUG INTENSIVES IN SPORTS MEDICINE



REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O USO DE ANABOLIZANTES NA MEDICINA DO ESPORTE

CINTRA, Leandro Pinheiro; ARAUJO, Rodrigo Otávio Dias.

 **Leandro Pinheiro Cintra**, UNIFENAS, Brasil

 **Rodrigo Otávio Dias Araujo**, Fundação Hospitalar São Francisco de Assis, Brasil

Revista Científica da UNIFENAS
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil
ISSN: 2596-3481
Publicação: Mensal
vol. 7, nº. 1, 2025
revista@unifenas.br

Recebido: 16/12/2024
Aceito: 06/02/2025
Publicado: 07/02/2025

ABSTRACT: Introduction: The use of anabolic steroids in sports medicine is widely discussed due to their benefits and risks. Anabolic-androgenic steroids are synthetic derivatives of testosterone used clinically to treat conditions such as hypogonadism and severe muscle loss, but their indiscriminate use in sports raises concerns. **Objective:** To review the scientific literature on the use of anabolic steroids in sports medicine and address related ethical aspects. **Methodology:** The literature review was performed in PubMed, using the descriptors: "Anabolic Agents", "Sports Medicine", "Anabolic Androgenic Steroids". Articles published between 2000 and 2024 were included, prioritizing clinical trials and observational studies with relevant samples of athletes or sports practitioners. Studies not linked to sports and literature reviews were excluded. In total, 45 articles that met the inclusion and exclusion criteria were selected, with some main ones being selected for use in this summary. **Results:** Studies show that the use of anabolic steroids, when combined with strength training, can increase muscle hypertrophy. In sports medicine, it is generally restricted to very specific cases and under strict medical supervision, since use outside these conditions constitutes abuse and doping. However, athletes from various sports use these substances to improve performance, whether to increase strength, endurance or accelerate muscle recovery after training. However, their indiscriminate use and in high doses is linked to serious adverse effects, such as: cardiovascular complications (hypertension, arrhythmias, left ventricular hypertrophy and increased risk of heart attack and stroke) and their prolonged use can cause structural and functional damage to the heart; they can suppress the hypothalamic-pituitary-gonadal axis, resulting in infertility, testicular atrophy and erectile dysfunction, and in women it can cause virilization, with increased hair growth, deep voice and irregular menstrual cycles; psychiatric effects include mood swings, aggression and even psychosis and depression, in addition to studies associating their use with symptoms of dependence. **Final Considerations:** Although anabolic steroids can be useful in specific medical treatments, their use in sports, without supervision, brings serious health risks and ethical issues, making it necessary to promote awareness about the dangers of doping and encourage healthy sports practices.

KEYWORDS: Anabolic Agents; Anabolic Androgenic Steroids; Sports Medicine.

RESUMO: Introdução: O uso de anabolizantes na medicina esportiva é amplamente discutido devido aos seus benefícios e riscos. Os esteroides anabólicos androgênicos são derivados sintéticos da testosterona usados clinicamente para tratar condições como hipogonadismo e perda muscular severa, mas seu uso indiscriminado no esporte levanta preocupações.

Objetivo: Revisar a literatura científica sobre o uso de anabolizantes na medicina esportiva e abordar aspectos éticos relacionados. **Metodologia:** A revisão de literatura foi realizada no PubMed, utilizando os descritores: "Anabolic Agents", "Sports Medicine", "Anabolic Androgenic Steroids". Foram incluídos artigos publicados entre 2000 e 2024, priorizando ensaios clínicos e estudos observacionais com amostras relevantes de atletas ou praticantes de esportes. Estudos sem vínculo com o esporte e revisões de literatura foram excluídos. No total, foram selecionados 45 artigos que preencheram os critérios de inclusão e exclusão, sendo selecionados alguns principais para uso nesse resumo. **Resultados:** Estudos mostram que o uso de anabolizantes, quando aliado a treinamento de força, pode aumentar a hipertrofia muscular. Na medicina esportiva, é geralmente restrito a casos muito específicos e sob acompanhamento médico rigoroso, uma vez que o uso fora dessas condições configura abuso e doping. No entanto, atletas de diversas modalidades utilizam essas substâncias para melhorar o desempenho, seja para aumentar a força, resistência ou acelerar a recuperação muscular após treinos. Todavia, seu uso indiscriminado e em doses elevadas está ligado a sérios efeitos adversos, tais como: complicações cardiovasculares (hipertensão, arritmias, hipertrofia do ventrículo esquerdo e maior risco de

infarto e AVC) e seu uso prolongado pode causar danos estruturais e funcionais no coração; podem suprimir o eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, resultando em infertilidade, atrofia testicular e disfunção erétil, e nas mulheres pode causar virilização, com aumento de pelos, voz grossa e ciclos menstruais irregulares; efeitos psiquiátricos incluem alterações de humor, agressividade e até psicose e depressão, além de estudos associarem o uso a sintomas de dependência. **Considerações Finais:** Embora os anabolizantes possam ser úteis em tratamentos médicos específicos, seu uso no esporte, sem supervisão, traz sérios riscos à saúde e questões éticas, sendo necessário promover conscientização sobre os perigos do doping e incentivar práticas esportivas saudáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Anabolizantes; Esteroides Androgênicos Anabolizantes; Medicina Esportiva.

REFERÊNCIAS

- Bhasin S, Woodhouse L, Casaburi R, et al. Testosterone dose-response relationships in healthy young men. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2001;281(6):1172-81.
- Hall RCW, Irwin M, Bowden CL. Anabolic steroids: psychopathology and addiction. *J Subst Abuse Treat.* 2016;65:11-6.
- Pope HG, Wood RI, Rogol A, et al. Adverse health consequences of performance-enhancing drugs: An Endocrine Society scientific statement. *Endocr Rev.* 2015;36(3):341-75.