



DANOS CARDIOVASCULARES DE ESTEROIDES ANDROGÊNICOS ANABOLIZANTES

Marizabel Parente Lins, Discente do Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Giulia Alessandra Wiggers Peçanha docente, Universidade Federal do Pampa

e-mail primeiro autor - marizabellins.aluno@unipampa.edu.br

Originalmente desenvolvido para fins clínicos os esteroides androgênicos anabolizantes têm sido usados ilicitamente para o aprimoramento de aparência física e desempenho e tornou-se um problema de saúde pública. Os esteroides androgênicos anabolizantes representam um grande grupo de derivados sintéticos da testosterona, produzidos para maximizar os efeitos anabólicos e minimizar os androgênicos. Várias modificações estruturais foram introduzidas na testosterona em uma tentativa de maximizar o efeito anabólico e minimizar os efeitos androgênicos. Atualmente, os esteroides androgênicos anabolizantes são classificados em 3 classes principais com base na substituição da molécula de base. A classe I está relacionada à esterificação C-17. Classe II está relacionada a um grupo desmetilado em C-19 e também pode ter ésteres C-17. E a classe III está relacionada à alquilação em C-17. Devido ao baixo e fácil acesso o decanoato de nandrolona é um dos esteroides androgênicos anabolizantes mais utilizados, sendo classificado como classe II. Embora seja frequentemente usada entre os chamados praticantes de academia, esta substância é também utilizada em círculos criminosos e em situações competitivas onde a agressividade pessoal pode ser um fator determinante. O uso abusivo de esteroides androgênicos anabolizantes gera inúmeros efeitos colaterais a sistemas fisiológicos, como hepático, renal, endócrino e o cardiovascular. No sistema cardiovascular pode uma variedade de efeitos negativos, como cardiomegalia, arritmias, infarto do miocárdio, hipertrofia, hipertensão, disfunção em regulação autonômica cardíaca tônica. Além disso, o decanoato de nandrolona foi associado ao desenvolvimento de um estado pró-

inflamatório cardíaco por aumentar as citocinas proinflamatórias e a atividade da enzima conversora de angiotensina. Assim, pelo crescente número de usuários e a escassez de evidências científicas faz necessário estudar as repercussões destes, especialmente sobre os vasos sanguíneos. Para isso, realizou-se uma busca na base de dados PubMed avaliando o período de 2016 a 2021 com as seguintes palavras chaves: “anabolic androgenic steroids and vascular system”. Foram encontrados 42 trabalhos. Dos quais 13 eram artigos de revisão, 5 ensaios clínicos e os demais trabalhos originais. Foram delimitados os trabalhos envolvendo reatividade vascular. Assim, 4 trabalhos foram selecionados. O tratamento com nandrolona bloqueia essa a sensibilidade a fenilefrina promovido pelo treinamento físico, provavelmente porque este hormônio diminui o efeito vasodilatador do óxido nítrico e aumenta no sangue concentração de lipoproteínas de baixa densidade, prejudicando a função endotelial de animais treinados. Os danos causados pela nandrolona estão associados ao estresse oxidativo, perfil lipídico alterado, hipertrofia e fibrose cardíaca e coronária. Ainda, induz disfunção endotelial, que altera a responsividade por um mecanismo que envolve a sintase de óxido nítrico. Portanto, apesar de poucas, porém, preocupantes evidências científicas são necessários mais estudos envolvendo as alterações cardiovasculares provocadas pelo uso abusivo de esteroides androgênicos anabolizantes.

Agradecimentos: UNIPAMPA, Programa Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Capes, CNPq

Palavras-chave: Sistema cardiovascular; Esteróides anabolizantes