

O USO DE ESTERÓIDES ANABOLIZANTES E DOPING: O NÍVEL DE CONHECIMENTO DE ATLETAS DA NATAÇÃO E ATLETISMO

Fernando Augusto Garcia Guimarães, Prof. Gilberto Monteiro dos Santos,
Carolina Martins Alves da Silva¹, Fernanda de Carvalho Balça²,
Isabela Ruas Zogaib³

Universidade Santa Cecília – UNISANTA, Faculdade de Farmácia, 11045-907 Santos- SP
cacaumartins.s@hotmail.com 1 fe_balca@hotmail.com 2 isabela_zogaib@hotmail.com 3

RESUMO

A avaliação do nível de conhecimento de atletas quanto as ações, efeitos colaterais, do uso de esteróides anabolizantes e outras substâncias consideradas doping foi realizada neste estudo por meio de questionários que foram distribuídos para atletas de alto nível, praticantes de provas de velocidade, sendo incluídos atletas de ambos os gêneros, e apenas maiores de 18 anos. Após preenchimento, os dados foram tabulados em planilha eletrônica e submetidos à análise estatística descritiva expressaram resultados alarmantes, indicando a falta de orientação e informação dadas a estes atletas, acarretando conseqüências tanto no esporte, no caso de punições caso alguma das substâncias proibidas seja detectada em exames anti-doping, ou até mesmo na saúde do atleta, que poderá desenvolver diversas patologias provenientes do uso de esteróides anabolizantes.

PALAVRAS-CHAVE: Esteróides, Anabolizantes, Doping.

1. INTRODUÇÃO

Há relatos de muitos atletas que fazem uso de substâncias que não são permitidas, por falta de conhecimento ou orientação em busca de um melhor desempenho, e dentre as substâncias mais utilizadas pode-se destacar os esteróides anabolizantes. Os esteróides anabolizantes referem-se aos hormônios esteróides da classe dos hormônios sexuais masculinos, promotores e mantenedores das características sexuais associadas à masculinidade e do status anabólico dos tecidos somáticos (ESTERÓIDES Anabolizantes no Esporte, 2002).

Conceitua-se como doping a substância, agente ou método capaz de alterar o desempenho do atleta, a sua saúde e o espírito do jogo, por ocasião de competição desportiva ou fora dela. Por dopagem se entende a administração ao atleta, ou o uso por parte deste, de substância, agente ou método capaz de alterar o desempenho do atleta, prejudicar a sua saúde e comprometer o espírito do jogo, por ocasião de competição desportiva ou fora dela (ABECD, 2009).

Atualmente não encontramos dados precisos da incidência do uso de esteróides anabolizantes entre atletas profissionais ou não. Da mesma maneira, pouco se sabe sobre o nível de conhecimento dos atletas a respeito de quais substâncias são consideradas doping, quais suas ações e efeitos colaterais.

Diante deste quadro, é de suma importância estabelecer planos para avaliar o conhecimento dos

atletas para que ações de esclarecimento e educação de atletas possam ser efetuadas. Com isso delimitando as falhas no preparo destes atletas no que diz respeito a informação, ressaltando a importância do farmacêutico no acompanhamento e no preparo, evitando assim punições quanto a dopagem e efeitos adversos futuros causado pelo uso indiscriminado de substâncias como esteróides anabolizantes.

Esteróides Anabolizantes

Os hormônios esteróides apresentam um núcleo básico derivado da estrutura química do colesterol, portanto são hormônios de natureza lipídica. A biossíntese dos hormônios esteróides é restrita a alguns poucos tecidos como o córtex das glândulas adrenais e gônadas, os quais expressam diferentes formas do complexo enzimático P-450, responsável pelo processamento da molécula do colesterol. Os esteróides são classificados em corticoesteróides, andrógenos e progestógenos e são responsáveis por algumas funções do organismo, tais como, controle metabólico, hidrossalino e sexual (BIANCO & RABELO, 1999).

Andrógenos e estrógenos são esteróides sexuais. Estrógenos e progesterona (hormônios femininos) são produzidos principalmente no ovário e encarregados de controlar as funções reprodutivas, e desenvolver e manter as características sexuais femininas. Andrógenos (hormônio masculino) são produzidos

principalmente pelos testículos e em menores proporções, pelas adrenais. O principal hormônio produzido pelo testículo é a testosterona. Os andrógenos são responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção das características sexuais masculinas, além de efeitos metabólicos diversos (anabolismo protéico e crescimento). A testosterona exerce efeitos designados como androgênicos e anabólicos em uma extensa variedade de tecidos alvo andrógeno-dependentes, incluindo o sistema reprodutor, o sistema nervoso central, a glândula pituitária anterior, o rim, o fígado, os músculos e o coração entre outros (SHAHIDI, 2001).

Ações sexuais: - produzem efeitos nos órgãos sexuais: promove o crescimento do escroto, pênis e glândulas secretoras sexuais; aumenta peso, crescimento testicular, desejo sexual ou a libido; estimula a espermatogênese nos túbulos seminíferos e a maturação dos espermatozoides; completa as características do sêmen, ao estimular a sua constituição no epidídimo e nos ductos deferentes. - e ainda promovem efeitos nas características sexuais secundárias, tais como: aumento da massa muscular, crescimento ósseo em altura e união das placas epifisárias e a pilosidade pelo corpo (púbis, tronco, membros e face); hipertrofia da laringe e engrossamento da voz; plorificação das glândulas sebáceas com aparecimento de acne.

Ações metabólicas: - produzem efeitos anabólicos: aumento da síntese protéica, da concentração de hemoglobina, do hematócrito, da retenção de azoto, da remodelação e crescimento ósseo, e do apetite; ação miotrófica por aumento da massa muscular esquelética e sua força; redução dos estoques de gordura corporal; retenção de sódio, água, cloro, fósforo e potássio; estímulo da eritropoiese devido a um aumento da produção renal de eritropoietina.

Efeitos androgênicos: crescimento do pênis e do clitóris; espessamento das cordas vocais; aumento da libido, secreção nas glândulas sebáceas e de pêlos no corpo e na face; padrão masculino dos pêlos púbicos; prejudica a espermatogênese.

Outros efeitos desejáveis: diminuição da fadiga; aumentar a retenção de glicogênio e da força de contratibilidade muscular; favorecer o metabolismo dos aminoácidos; promover um balanço azotado positivo; inibir a atuação do cortisol, libertada pelo stress. Também torna o organismo mais susceptível a gripes e constipações por suprimir os mecanismos imunológicos (UP, 2006-2007).

DOPING

Conceitua-se como doping a substância, agente ou método capaz de alterar o desempenho do atleta, a sua saúde e o espírito do jogo, por ocasião de competição desportiva ou fora dela. Por dopagem se entende a administração ao atleta, ou o uso por parte deste, de substância, agente ou método capaz de alterar o desempenho do atleta, prejudicar a sua saúde e comprometer o espírito do jogo, por ocasião de competição desportiva ou fora dela. Considera-se uma infração antidoping, além da presença de uma substância proibida, ou seus metabolitos ou marcadores na urina ou sangue de um atleta, o uso ou tentativa de uso de uma substância ou método proibido, a adulteração ou tentativa de adulterar com qualquer parte do controle de doping, a posse ilegal de qualquer substância ou método proibido, e o tráfico de substâncias ou métodos proibidos (ABECD, 2009).

Estudos descrevem a ação dos esteróides anabolizantes obedecendo a três metodologias: a primeira, conhecida como "ciclo", caracterizada pelo uso regular com variação no espaço de tempo em qualquer período entre quatro a dezoito semanas; a segunda, denominada "pirâmide", uso progressivo iniciado com pequenas doses, chegando a dose máxima, e após esta, há redução regressiva até o término do período; e a terceira, conhecida como "stacking" (uso alternado de esteróides de acordo com a toxicidade), refere-se à utilização de vários esteróides ao mesmo tempo. Há também entre os atletas o hábito de utilizar a mistura dos três métodos descritos acima. Os esteróides anabolizantes são administrados, geralmente, em doses suprafisiológicas que poderão chegar a até 500mg por dia consumidas por varias semanas ou meses (RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M., 1997).

As substâncias são classificadas como doping segundo seus efeitos farmacológicos que causam melhorar no desempenho do atleta. Uma dessas substâncias são os esteróides anabolizantes androgênicos (EAA), são compostos sintéticos derivados da testosterona, com alterações estruturais na molécula que aumentam as propriedades anabólicas e diminuem a androgenicidade da droga (MOURA, W.A.).

A FDA (Federal Drug Association) lista as seguintes indicações médicas aprovadas pelo uso de EAA: ganho de peso por portadores de SIDA; diminuição da dor óssea na osteoporose: catabolismo induzido por corticosteróide; anemia grave; angioedema hereditário; câncer de mama metastático ou deficiência hormonal masculina, devido seus efeitos anabólicos como: aumento da massa muscular esquelética, aumento da concentração de hemoglobina, aumento do hematócrito, aumento da retenção de nitrogênio, redução dos estoques de gordura corporal, aumento da deposição de cálcio nos osso.

O uso de esteróides anabolizantes no meio esportivo é uma prática muito empregada como maneira de melhorar o desempenho físico de atletas e aumentar a massa muscular, porém a sua utilização não é restrita ao meio atlético, sendo também uma prática crescente entre praticantes de atividades físicas, principalmente em academias ou centros de treinamento físico. Grande parte dos abusos com esteróides anabolizantes ocorre entre fisiculturistas não-competitivos ou não atletas (KAM & YARROW, 2005).

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, com análise estatística descritiva, a amostra será constituída por 30 atletas, de ambos os gêneros, com idade acima de 18 anos, praticantes de provas de velocidade (natação e atletismo).

Após concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o sujeito de pesquisa receberá um questionário a ser preenchido de forma anônima, mantendo-se sua privacidade e sem auxílio dos pesquisadores. O questionário respondido deverá ser depositado em urna para tal fim, a ser recolhida pelos pesquisadores.

Os resultados obtidos dos questionários serão tabulados em planilha eletrônica e submetidos a análise estatística descritiva.

3. RESULTADOS

Às questões referentes ao nível de conhecimento dos atletas quanto ao número de substâncias conhecidas, 87% afirmaram conhecer entre 4 e 13 substâncias (dentre 15 substâncias listadas), e os outros 13% afirmaram conhecer de 0 a 3 substâncias.

Ao questionados sobre quantas destas 15 substâncias listadas fazem parte da lista de substâncias proibidas, apenas 12% soube reconhecer adequadamente, enquanto os outros 88% se dividiu entre nenhuma, 3 substâncias, 8 substâncias, todas substâncias ou não souberam dizer.

Quando questionamos sobre os efeitos colaterais apresentados com o uso de esteróides anabolizantes, 92% identificaram parcialmente os efeitos característicos em homens, e 8% não souberam responder. Enquanto que 81% identificaram parcialmente os efeitos característicos em mulheres, e 19% não soube responder. Nenhum atleta soube identificar todos os efeitos colaterais que podem ser apresentados em homens e em mulheres.

4. DISCUSSÃO

O principal fator dos resultados que obtivemos é a falta de informação e orientação qualificada dada aos atletas. Onde, uma vez que utilizam os esteróides em busca de um melhor desempenho, podem acabar ligados à este artifício por um longo período de tempo, o que pode acarretar em diversas conseqüências.

Dentre as principais conseqüências, esta a chance de desenvolvimento de diversas patologias, irreversíveis em alguns casos. Além da possibilidade de punições no esporte caso alguma substân-

cias listadas como doping sejam detectadas em exames anti-doping.

5. CONCLUSÃO

Com este estudo, se espera atingir a atenção das confederações esportivas quanto ao uso indiscriminado de esteróides anabolizantes e a falta de informação dos atletas sobre os mesmos, além de outras substâncias consideradas doping.

A inserção do profissional farmacêutico no meio esportivo preenche a lacuna entre os atletas e a informação específica sobre medicamentos, e substâncias que podem vir a ser usadas, mesmo sem acompanhamento médico.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Esteróides anabolizantes no Esporte. Rev. Bras. Med. Esporte vol. 8, nº 6. Nov-Dez, 2002.
- Associação Brasileira de Estudos e Combate ao Doping. Código Nacional Antidoping, baseado no Código Mundial Antidoping de 2009.
- Bianco AC, Rabelo R. Introdução à fisiologia endócrina. In: Aires MM. Fisiologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. cap.65, p.741-65
- SHAHIDI, N.T. A review of the chemistry, biological action, and clinical applications of anabolic-androgenic steroids. Clinical Therapeutics, Princeton, v.23, n.9, p.1355-90, 2001.
- Moura, W.A. Esteróides Anabólicos Androgênicos e Esportes: uma breve revisão. Ver. Bras. Ciências Esporte, vol. 6, nº PP 101-109