



## ESTERÓIDES ANABOLIZANTES: DEFINIÇÃO, MALEFÍCIOS E BENEFÍCIOS

*Claudiana Marcela Siste Charal<sup>1</sup>, Diógenes Aparício Garcia Cortez<sup>2</sup>, Josele Madeiras Gomes<sup>3</sup>, Danilo Francisco da Silva Marçal<sup>4</sup>, Juliana Maria de Oliveira<sup>5</sup>, Eduardo Gauze Alexandrino<sup>6</sup>*

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo verificar, na literatura, sobre os esteróides anabolizantes, sua definição, os benefícios e malefícios que os mesmos podem causar no organismo ao ser utilizados por frequentadores de academia com o intuito de aumentar massa muscular de maneira rápida. Afim de conscientizar sobre a qualidade e perspectiva de vida desta população esse estudo bibliográfico, primeiramente coletou dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e no Google Acadêmico com as palavras chaves pré-definidas de acordo com o objetivo, foram encontrados um total de 6.347 artigos. Após a seleção dos artigos de acordo com o título e importância do assunto, respeitando os critérios de inclusão e exclusão foi realizado a leitura dos resumos de 23 artigos e selecionando 10 para uma leitura minuciosa, respeitando os critérios de inclusão e exclusão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Academia; Desenvolvimento de massa muscular; Esteróides anabolizantes.

### 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o corpo se tornou alvo importante na sociedade. Na busca pelo corpo “perfeito” a qualquer custo, caracterizando um crescimento significativo atribuído a aparência corporal. Portanto necessita-se de atenção redobrada com a proliferação de novas técnicas de cuidado e de gerenciamento do corpo, relacionadas a dietas, atividades físicas (inclusive a musculação), suplementações e cirurgias estéticas (IRIART et al 2009).

Essa busca incessante pelo corpo ideal tem preocupado as autoridades e profissionais da saúde. O aumento da utilização de suplementos “milagrosos” e “drogas” como Esteróides Anabolizantes de maneira ilícita, ou seja, sem orientações médicas, principalmente por praticantes de academias, está alarmando a sociedade. Esses estão sendo usados com finalidade de aumentar a massa muscular de maneira rápida, aumentar a potência e melhorar o desempenho através da potência física ou do limite mecânico, dessa forma, prevenindo ou retardando a fadiga muscular (RIBEIRO 2001 e ARAUJO et al 2002).

Alguns estudos afirmam que o fato de vivermos em tempos atléticos e em uma era estética, o uso dos Esteróides Anabolizantes está relacionada além da insatisfação da aparência física combinada com baixa estima, pressão social, o culto pelo corpo tão valorizado pela sociedade, a falta de aparência saudável, perspectiva de se tornar símbolo sexual, dentre outros que contribui para a utilização dessa substância que muitas vezes chega ser usada de maneira abusiva (IRIART et al 2009).

Os usuários de esteróides anabolizantes no Brasil encontra-se na faixa etária dos 18 a 34 anos de idade, e em geral do sexo masculino. Nos Estados Unidos da América existe um alerta, pois segundo um estudo 38% das crianças a partir de 10 anos de idade na cidade de Boston faz uso destas substâncias (IRIART et al 2009).

Cada vez mais torna-se importante se aprofundar nos efeitos sobre o uso indevido dos esteróides anabolizantes por adolescentes e o que o mesmo vai acarretar pelo longo da sua vida até o envelhecimento.

Um estudo teve como objetivo detectar o conhecimento desses sobre a utilização de esteróides anabolizantes por profissionais de educação física, e identificou que os mesmos muitas vezes são usuários, e revelou um provável desconhecimento sobre os possíveis efeitos colaterais. Outro fato que é de muita importância para a promoção da saúde é a maneira como essas drogas são adquiridas, pois os usuários tem acesso em farmácias mesmo sem receita médica, sendo que se trata de um medicamento restrito (IRIART et al 2009 e

<sup>1</sup>Mestranda em Promoção da Saúde, linha de pesquisa: Envelhecimento Ativo – Centro Universitário Cesumar – claudiana\_siste@hotmail.com

<sup>2</sup>Mestre e Doutor em Química produtos naturais e Pós doutor em farmacognosia pela universite de Lausanne, Suíça. Docente permanente do Mestrado em Promoção da Saúde pelo Unicesumar. [daqcortez@gmail.com](mailto:daqcortez@gmail.com)

<sup>3</sup>Mestranda em Promoção da Saúde, linha de pesquisa: Envelhecimento Ativo – Centro Universitário Cesumar – Unicesumar. Bolsista CAPES. [fisioterapia.joselene@santacasamarinha.com.br](mailto:fisioterapia.joselene@santacasamarinha.com.br)

<sup>4</sup>Mestranda em Promoção da Saúde, linha de pesquisa: Envelhecimento Ativo – Centro Universitário Cesumar – Unicesumar. Bolsista CAPES. [daniлоfsm@gmail.com](mailto:daniлоfsm@gmail.com)

<sup>5</sup>Mestranda em Promoção da Saúde, linha de pesquisa: Envelhecimento Ativo – Centro Universitário Cesumar – Unicesumar. Bolsista CAPES. [ju.mar.oliveira@hotmail.com](mailto:ju.mar.oliveira@hotmail.com)

<sup>6</sup>Mestrando em Promoção da Saúde, linha de pesquisa: Envelhecimento Ativo – Centro Universitário Cesumar – Unicesumar. Bolsista CAPES. [eduardogauze@hotmail.com](mailto:eduardogauze@hotmail.com)



ABRAHIN et al 2013).

Portanto, se torna muito importante entender, compreender e verificar os benefícios e os malefícios que tais substâncias podem acarretar na saúde do indivíduo a curto, médio e longo prazo. Isso se justifica, pois devemos levar em conta que tudo que se trata de saúde pode ser irreversível.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de revisão simples sobre esteróides anabolizantes, sua definição, benefícios e malefícios que o meso tem sobre a saúde do indivíduo.

Primeiramente realizou-se a busca nos bancos de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico durante o mês de agosto utilizando os seguintes descritores: Academia, Esteróides anabolizantes e desenvolvimento de massa muscular. Foi selecionado artigos com os seguintes critérios de inclusão: artigos/publicações realizadas e/ou publicadas no período compreendido de 2000 a 2015; artigos que abordaram em seus resumos sobre a utilização dos esteróides anabolizantes. A partir da seleção foi feita a leitura completa dos artigos selecionados de acordo com os objetivos, para assim incluí-los na pesquisa, seguindo a normatização dos direitos autorais.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando os dados obtidos, percebe-se que os pesquisadores enfatizaram quanto aos malefícios dos esteróides anabolizantes devido a utilização de forma abusiva dos mesmo. Muito se tem falado no contexto das atividades físicas nos dias de hoje sobre o uso de substâncias no qual o intuito é “melhorar o rendimento” da atividade desenvolvida. Hoje em dia o uso de esteróides anabolizantes entre atletas e não atletas em nosso país está bastante evidentes. Muitos indivíduos fazem uso desses medicamentos com objetivo de alcançar resultados mais rápidos e satisfatórios com objetivo de aumentar massa muscular, melhora física, superação pessoal, melhorar a aparência física, dentre outras (BARROS et al 2014). Tal atitude pode ter consequências para toda a vida do indivíduo, inclusive na terceira idade, onde se faz necessário cuidados específicos para que se possa ter qualidade de vida durante o decorrer da vida.

3.1 Definição: Pode ser conceituado como hormônios derivados da metabolização do colesterol e quimicamente semelhantes a testosterona, possui propriedades anabólicas responsáveis pela retenção de nitrogênio, aumento do volume muscular e força (BOFF, 2010).

É importante entender também que hormônios são substâncias químicas produzidas por glândulas que são secretados na corrente sanguínea, que pode ser classificados como esteróides e protéicos. Os esteróides são farmacos, cujo funcionamento é semelhante ao hormônio produzido pelo corpo. A testosterona é responsável pelas características masculinas do corpo, são sintetizados a partir do colesterol que pode ser androgênicos ou seja hormônios sexuais secretados principalmente pelas células intersticiais, e os corticóides pela cordical das glândulas adrenais e corticóides (Rocha et al 2014 e ARAUJO et al 2002).

3.2 Malefícios: Os esteróides anabolizantes no seu uso indevido pode acarretar muitos danos a saúde como alterações cardíacas, no qual foi observado o aumento de massa ventricular e da espessura do sépto intraventricular e ainda prejuízo da função diastólica associada a redução no pico de velocidade durante a fase inicial do enchimento. Quando o uso está associado ao treino físico de força, também tem sido observada mudanças da hipertrofia cardíaca fisiológica induzida pelo exercício para uma hipertrofia patológica, isso em comparação entre os usuários de esteróide anabolizantes e os não usuários (CARMO et al 2011).

Outros efeitos observados na utilização de esteróides anabolizantes são o aumento da libido, alteração do humor, agressividade e o aparecimento de acne e ginecomastia, e em especial nas mulheres pode ocorrer atrofia das mamas, aumento do clitóris, aumento da quantidade de pêlos, engrossamento da voz ou rouquidão, irregularidades no ciclo menstrual (SILVA et al 2003). Em um estudo mais recente, além dos efeitos citados acima, verificou-se também irritabilidade, cefaléia, ansiedade, euforia e dependência, edema e espasmo muscular, vertigem e náusea, diminuição dos cabelos temporais, dor escrotal, hipertensão arterial e irritação da pele (SILVA et al 2007).

Outro estudo, mostrou ainda efeitos do uso abusivo dessas substâncias, como crescimento e espessamento do pênis, padrão masculino dos pêlos pubianos, aumento da concentração de hemoglobina, aumento do hematócrito, aumento da retenção do nitrogênio, aumento da deposição de cálcio nos ossos. Há ainda alterações comportamentais tais como, insônia, que evoluem para comportamentos violentos, hostis e anti-sociais, esquizofrenia aguda, hipomania e a confusão mental, além de paranóia e depressão, dependência com crises de abstinência, aparecimento de colestase grave e de falência renal, aparecimento de hematoma hepático. Segundo o estudo esses efeitos colaterais são evidentes quando os indivíduos utilizam doses acima da recomendável terapêuticamente de esteróides anabolizantes, podendo provocar danos irreversíveis à saúde física e mental (SILVA et al 2002).

3.3 Benefícios: Porém, o mesmo estudo aponta que os esteróides anabolizantes também apresentam benefícios ao indivíduo, pode ser utilizado para o tratamento de deficiências androgênicas: hipogonadismo,



puberdade e crescimento retardados, micropênis neonatal, deficiência androgênica parcial em homens idosos, deficiência androgênica secundária a doenças crônicas, na contracepção hormonal masculina, tratamento da osteoporose, do câncer de mama avançado, no tratamento de doenças cardiovasculares, da sarcopenia associada à cirrose alcoólica, da fadiga em pacientes com doença renal crônica, tratamentos em garotos com puberdade e crescimento retardados. Pode também melhorar o desempenho atlético, aumentar a massa muscular, aumentar a síntese protéica, aumentar a tolerância do músculo esquelético, causa hipertrofia das fibras tipo IIa, aumento mionuclear e formação de novas fibras, nos músculos trapézio e vasto lateral, além de aumento na expressão de receptores androgênicos no músculo trapézio, aumento no peso corporal, aumento da massa livre de gordura, melhora da confiança, energia e autoestima, aumenta a motivação e o entusiasmo, diminuição da fadiga e habilidade para treinar com dor, irritação, raiva e agitação (SILVA et al 2002).

#### 4 CONCLUSÃO

Os riscos do uso de esteróides anabolizantes de forma abusiva com o intuito de aumentar a massa muscular, buscando a estética corporal é maior do qualquer benefício que o mesmo pode trazer ao indivíduo. Portanto se faz necessário um estudo aprofundado sobre esta substância para que seu uso, se inevitável, seja de forma consciênte e eficaz, para que se possa haver um poder real sobre este assunto com relação a promoção da saúde.

#### REFERÊNCIAS

- ABRAHIN, Odilon Salim Costa, et al. Prevalência do uso e conhecimento de esteróides anabolizantes androgênicos por estudantes e professores de Educação Física que atuam em **academias de ginástica**". Rev Bras Med Esporte – **Vol. 19, No 1 – Jan/Fev, 2013.**
- ARAUJO, Leandro Rodrigues de; ANDREOLO, Jesuíno; SILVA, Maria Sebastiana. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.** Brasília V.10 N0 3 p.13-18 julho 2002.
- BARROS, Diego Diniz, et al. Anabolizantes:Uma abordagem científica. **REBES** (Pombal - PB, Brasil), v. 4, n. 1, p. 24-28, jan.-mar., 2014.
- BOFF, Sérgio R. Esteróides anabólicos e exercício: ação e efeitos colaterais. **Rev. bras. Ciência e Movimento;** 18(1):81-88; 2010.
- CARMO, Everton Crivoi do, et al. A Associação de Esteróide Anabolizante ao Treinamento Físico Aeróbio Leva a Alterações Morfológicas Cardíacas e Perda de Função Ventricular em Ratos. **Rev Bras Med Esporte – Vol. 17, NO 2 – Mar/Abr, 2011.**
- IRIART, Jorge Alberto Bernstein; CHAVES, José Carlos; ORLEANS, Roberto Ghignone de. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(4):773-782, abr, 2009.
- ROCHA, Madalena; AGUIAR, Fátima; RAMOS, Helena. O uso de esteróides androgênicos anabolizantes e outros suplementos. **Rev Port Endocrinol Diabetes Metab.** 9(2):98–105; 2014.
- SILVA, Luciana Silvia Maria Franco; MOREAU, Regina Lúcia de Moraes. Uso de esteróides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação de grandes academias da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas** vol. 39, n. 3, jul./set., 2003.
- SILVA, Paulo Rodrigo Pedroso da; DANIELSKI, Ricardo; CZEPIELEWSKI, Mauro Antônio. Esteróides anabolizantes no esporte. **Rev Bras Med Esporte – Vol 8 – Nov/Dez,2002.**
- SILVA, Paulo R. P. da, et al. Prevalência do Uso de Agentes Anabólicos em Praticantes de Musculação de Porto Alegre. **Arq Bras Endocrinol Metab;** 51/1, 2007.