



## O USO ABUSIVO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

### EL ABUSO DE LOS ESTEROIDES ANABÓLICOS COMO UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

#### THE ABUSE OF ANABOLIC STEROIDS AS A PUBLIC HEALTH PROBLEM

William Jones Dartora<sup>1</sup>, Krista Minéia Wartchow<sup>2</sup>, Alba Luz Rodríguez Acelas<sup>3</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** Os esteroides anabolizantes (EA) são derivados da testosterona, utilizados para tratar algumas doenças. Começou a ser utilizados por atletas, para o aumento de massa muscular e força física em atividades, porém nos últimos anos há um aumento de pessoas em uso de EA, jovens que praticam atividade física como meio de lazer, mas com o intuito de melhorar sua aparência acabam fazendo uso destas substâncias indiscriminadamente. O objetivo deste estudo foi refletir o uso indiscriminado de EA, e sua repercussão como um problema de saúde pública. **Materiais e Métodos:** Artigo de reflexão, que apresenta uma abordagem a partir da literatura e também da realidade sobre a perspectiva do problema de saúde pelo uso de anabolizantes por esportistas e jovens praticantes de atividade física. **Resultados:** A presente reflexão mostra que pessoas adeptas de EA, são esportistas, adolescentes e pessoas que gostam de manter uma imagem corporal baseada em estereótipos imposta pela sociedade. **Discussão:** O estereótipo criado pela sociedade atual e a busca pelo bom rendimento na atividade física, estimulam que as pessoas utilizem EA sem controle, gerando um problema que está crescendo gradualmente, sem que até hoje exista uma maior abordagem do tema por parte das autoridades governamentais. **Conclusões:** Apesar de existir um controle para a compra deste tipo de medicamento, este não é de todo efetivo, originando um alto risco no surgimento de doenças nos usuários, além do crescente número de adeptos sem controle na população. Portanto, necessita-se de mais estudos que abordem esta problemática, maior controle na comercialização destes produtos e intervenção por parte

dos entes governamentais responsáveis.

**Palavras chave:** Esteroides, Imagem Corporal, Anabolizantes. (Fonte: DeCS BIREME).

#### RESUMEN

**Introducción:** Los esteroides anabolizantes (EA) son derivados de la testosterona, utilizados para el tratamiento de algunas enfermedades. Comenzó a ser usado por atletas, en la mayoría fisicoculturistas para el aumento de la masa muscular y fuerza física en actividades, sin embargo, en los últimos años hay un aumento de personas que han usado EA, en la mayoría jóvenes, que practican actividad física como medio de distracción, pero con la intención de mejorar su apariencia acaban haciendo uso de estas sustancias indiscriminadamente. El objetivo de este estudio fue reflejar el uso indiscriminado de EA, y su repercusión como un problema de salud pública. **Materiales y Métodos:** Se trata de un artículo de reflexión, que presenta un abordaje a partir de la literatura y de la realidad sobre la perspectiva del problema de salud por el uso de anabolizantes por deportistas de alto nivel y jóvenes practicantes de actividad física regular. **Resultados:** La presente reflexión muestra que personas adictas a los EA, son deportistas de alto nivel, adolescentes y personas que les gusta mantener una imagen corporal basada en los estereotipos que impone la sociedad moderna. **Discusión:** El estereotipo creado por la sociedad actual y la búsqueda por el buen rendimiento físico, estimulan que las personas utilicen los EA sin control, generando un problema que está creciendo gradualmente, sin que hasta hoy exista un abordaje del tema por parte de las autoridades

<sup>1</sup> Acadêmico de Enfermagem do 8º Semestre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Gerente de dados do Projeto de Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Cidade: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: [dartorawilliam@gmail.com](mailto:dartorawilliam@gmail.com)

<sup>2</sup> Farmacêutica. Mestranda no Programa de Pós Graduação em Neurociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Cidade: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Cidade: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Artículo recibido el 03 de Febrero de 2014 y aceptado para su publicación el 09 de Abril de 2014.

Cómo citar este artículo: Jones Dartora W, Minéia Wartchow K, Rodríguez Acelas AL. O uso abusivo de esteroides anabolizantes como um problema de saúde pública. Rev Cuid. 2014; 5(1): 689-93.

gubernamentales. **Conclusiones:** A pesar de existir un control para la compra de este tipo de medicamentos, este no es del todo efectivo, originando un alto riesgo de desarrollar enfermedades en los diferentes sistemas, además de un creciente número de adictos sin control en la población. Por tanto, se necesita de más estudios que aborden la problemática, mayor control en la comercialización de estos productos e intervención por parte de los entes gubernamentales responsables.

**Palabras clave:** Esteroides, Imagen Corporal, Anabolizantes. (Fuente: DeCS BIREME).

## ABSTRACT

**Introduction:** Anabolic steroids (AS) are derivatives of testosterone, used to treat some diseases. Athletes began using to increase muscle mass and physical strength in activities, but in recent years there is an increase of people using EA, young people who engage in physical activity as a means of pleasure, but in order to improve their appearance and up making use these substances indiscriminately. The purpose of this was to reflect on the indiscriminate use of AS and their consequences while a public health problem. **Materials and Methods:** Is a reflection paper, which presents an approach from the literature and the reality from the perspective of the health problem by the use of anabolic steroids by athletes and young practitioner of physical activity. **Results:** The present reflection shows that people adept AS are athletes, young people and people who like to maintain a body image based on stereotypes. **Discussion:** The stereotype created by current society and the looking-for good performance in physical activity, encourage people to use AS, creating a problem that is growing up today without any greater approach to the subject by government authorities. **Conclusions:** Although have a control to purchase this type of medicine, this is not at all effective, yielding a high risk in the occurrence of diseases in users, and the growing number of users without control in the population. Therefore, it requires further studies that address this issue, greater control in marketing them and intervention by government entities responsible.

**Key words:** Steroids, Body Image, Anabolic Agents. (Source: DeCS BIREME).

## INTRODUÇÃO

Os esteroides anabolizantes foram descritos pela primeira vez pelo fisiologista francês Brown-Séguard em 1889 na França. Após ter praticado medicina nos principais centros de ciências médicas do mundo, Brown-Séguard começou trabalhos com glândulas endócrinas de animais revelando a importância de suas secreções, e em 1889 o fisiologista apresentou à comunidade científica que extratos de testículos de animais, serviriam para prolongar e revigorar a vida humana. (1). Descreveu ter aplicado em si extratos de

testículos de cães e porcos, e observou um aumento de força e energia mental; sendo esta a primeira vez onde os esteroides anabolizantes foram referidos (2).

Os esteroides anabolizantes (EA) são derivados da testosterona (hormônio masculino) (3). A testosterona possui dois efeitos atribuídos a ela: anabólico e androgênico. Os efeitos anabólicos possuem características de fixação do nitrogênio com balanço nitrogenado positivo, isto pela capacidade de aumento de síntese proteica. Já os efeitos androgênicos são os responsáveis pelas características masculinas, sendo elas do trato reprodutivo e características sexuais secundárias. (4–6).

Dentro da área médica, os EA são utilizados para o tratamento de algumas patologias, como: sarcopenias, hipogonadismo, câncer de mama, osteoporose, deficiências androgênicas, déficits no crescimento corporal, entre outras (4).

Segundo Urhausen, o EA começou a ser utilizado por praticantes de atividades físicas, na maioria fisiculturistas para aumento de massa muscular e força física em suas atividades a mais de cinco décadas. (7). Nos últimos anos há um aumento de adeptos do uso de EA, nas maiorias jovens, que por sua vez praticam atividade física como meio de lazer, porém com o intuito de melhorar sua aparência acabam fazendo uso destas substâncias indiscriminadamente (1).

Eklöf et al. observaram que cerca de 3,5 milhões de estadunidenses fazem uso de EA, e que cerca de 3% da população já fez ou faz uso. (8). No Brasil a situação do uso de anabolizantes ainda não é bem documentada (9).

Com base nas informações citadas, o presente estudo teve como objetivo refletir sobre o uso indiscriminado de esteroides anabolizantes, e como está se tornando um grave problema de saúde pública que precisa ter um maior controle por parte dos serviços de saúde, para evitar que no futuro aumentem os casos de efeitos adversos que podem vir a tornarem-se doenças decorrentes destas substâncias.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um artigo de reflexão baseado em revisão narrativa de literatura. As informações foram consultados nas bases de dados Scielo, PubMed, Bireme e Google Acadêmico, além da percepção dos autores a respeito do assunto abordado, a obtenção dos dados realizou-se por meio da pesquisa de artigos e tendo como critério de inclusão aqueles que contemplassem o tema de EA. Foram utilizados os descritores: Esteroides, Imagem Corporal, Anabolizantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um estudo o autor Wilson refere que os EA têm

levantado muitas discussões hoje em dia sobre seu uso indiscriminado. Esportistas de diversas modalidades usam com a intenção de diminuir gordura corporal e melhorar seu desempenho dentro de suas modalidades (10). Outro estudo, Ribeiro compara o uso de EA no Brasil e nos Estados Unidos, ele explica sobre uma preocupação de que muitos jovens que frequentam academias com o âmbito de melhorar sua imagem corporal, acabam por sua vez fazendo uso destas substâncias, às vezes desconhecendo o que elas são e o que podem vir a causar (11).

Segundo Venâncio et al, observaram os problemas hormonais relacionados ao uso de EA. Os indivíduos estudados eram 21 usuários de EA que praticavam atividade física, 20 praticantes de atividade física sem uso de EA e 20 sedentários. O estudo avaliou o eixo hipófise-gonadal e observou uma redução das gonadotrofinas, Hormônio Luteinizante (LH) e Hormônio Folículo-Estimulante (FSH) do grupo de usuários de EA em comparação aos outros dois grupos (12).

Dentro do contexto dos três autores pode-se observar que o uso de EA tem criando muitas discussões, e o mais preocupante é que os praticantes de atividade física em academias utilizam destas substâncias para melhorar sua imagem corporal, deixando-a de acordo com o que o padrão da sociedade diz ser o correto. Estes estereótipos de beleza acabam movendo a maior motivação destes jovens que por sua vez tornam-se adeptos do uso de EA, sendo que na maior parte das vezes desconhecem se não totalmente, parcialmente os problemas que estas substâncias podem vir a causar ao organismo, como problemas hormonais, e outros tipos de agravos à saúde; o que é muito preocupante ainda mais se tratando de jovens não sedentários que fazem uso dos EA sem precisar deste tipo de substância de forma terapêutica.

Em um estudo feito em Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul no Brasil, com praticantes de musculação das academias da cidade, demonstraram que 24,3% dos estudados utilizavam EA; sendo que em 34% dos casos as substâncias eram utilizadas por vontade própria, 34% por indicação de outros atletas, 19% por indicação de amigos, 9% por indicação dos professores e em 4% por prescrição médica (13). Em outro estudo o autor observou 5.057 estudantes na cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil sendo esta população do estudo composta por jovens escolares da quinta série do ensino fundamental até o terceiro ano do ensino médio, onde foi aplicado um questionário de autopreenchimento, sendo que no resultado o alarmante foi que 2,2% dos entrevistados (jovens) declararam já ter usado EA (14).

Estes resultados dos estudos são significativamente alarmantes tendo em conta que sejam pessoas muito novas e usuárias destes medicamentos, sem conhecimento sobre o estes medicamentos e o que eles podem causar.

O culto ao corpo está se tornando cada vez mais precoce e com drásticas formas para que se atinjam rapidamente os resultados desejados, muitos destes jovens acabam se informando com algum amigo que já tenha feito uso, ou até mesmo através da internet, buscando informações referentes a estes assuntos, acreditam que aquilo que é imposto pela sociedade de que um corpo para ser bonito precisa ter músculos bem definidos e em grande volume, esquecendo que um corpo não é apenas externamente, e sim principalmente internamente. Desta forma muitos problemas de saúde estão surgindo nesta juventude que utiliza este tipo de substância.

Alguns autores trazem que muitas destas substâncias também podem causar problemas no sistema reprodutor masculino, diminuindo a testosterona endógena, levando o indivíduo a ginecomastia, atrofia testicular, alterações na morfologia do esperma e a infertilidade. Um problema dermatológico que pode também ser causado é a acne; também pode-se associar os problemas cardiológicos ao uso de anabolizantes, existindo relatos de casos de hipertensão arterial, atrofia ventricular, arritmia, trombose, infarto do miocárdio e morte súbita.

Problemas hepáticos também fazem parte dos problemas pelos que usam destas substâncias. Nas mulheres além dos problemas citados, pode ocorrer aumento do clitóris, engrossamento da voz, encolhimento dos seios, aumento da libido, crescimento de cabelos no corpo e alterações na menstruação. (6,15–17).

Os efeitos adversos dos EA tanto em homens quanto em mulheres devem ser mais bem informados à população, visto que os números alarmantes de usuários de EA são grandes, sendo um grave problema de saúde pública em potencial. Daqui alguns anos a juventude terá a musculatura mais aparente, porém com baixa estatura, maior probabilidade de distúrbios hormonais, problemas cardíacos, câncer entre outros; se a população não for conscientizada deste grave problema que está cada dia crescendo mais no mundo inteiro. O autor Iarit estudou que as substâncias são adquiridas principalmente em farmácias; segundo um estudo realizado com 43 usuários de anabolizantes as substâncias mais utilizadas são: proprionato, decanoato de nandrolona e estanozolol (16).

Porém, segundo Araújo pode destacar como substâncias esteroides anabolizantes ainda oximetolona, oxandrolona, metandrostenolona, estanozolol de uso oral, e decanoato de nandrolona, fenpropionato de nandrolona, isocarproato de testosterona e o cipionato de testosterona sendo os mais utilizados na forma injetável (18).

Todas estas substâncias no Brasil devem ser adquiridas com prescrição médica. Porém ainda assim pelos números de usuários pode-se observar que os EA são ainda de fácil acesso a quem quiser tê-los. Algumas

destas substâncias são importadas de países vizinhos, onde cruzam a fronteira sem uma fiscalização maior e acabam por ser comercializadas de forma ilegal dentro do país.

A distorção da imagem corporal feita por algumas pessoas é o fator agravante da busca por esse corpo perfeito, faz com que o indivíduo se sinta menos bonito perante a sociedade, o que o move para que procure este tipo de método de melhorar, e rapidamente o corpo. Os padrões de saúde fazem com que as pessoas criem também estereótipos, hoje podemos dizer que uma pessoa com um Índice de Massa Corporal (IMC), dentro dos valores da normalidade é uma pessoa que está bem fisicamente. O que dizer de alguém então que se têm músculos expressivamente desenvolvidos? Esta cultura que é plantada pela sociedade acarreta em influenciar muito as pessoas a mudar seus corpos e usar de métodos que talvez sejam os menos indicados para que se alcancem seus objetivos.

Os esportistas que fazem uso destas substâncias para melhorar seus rendimentos, acabam por sua vez violando os valores fundamentais no esporte, por isso muitas substâncias são proibidas, estes mesmos esportistas poderão sofrer problemas graves de saúde devido a este uso. Porém o que mesmo preocupa são os jovens que querem ou que fazem uso destas substâncias, pois acabam fazendo mal ao seu organismo, visto que na maioria são jovens que ainda nem atingiram a idade adulta, com a ânsia de crescer rapidamente e com o corpo perfeito.

Diversos problemas são associados ao uso de EA, sendo que a maioria destas substâncias servem para tratar diversos problemas patológicos, no entanto são muito comuns jovens saudáveis fazendo uso das mesmas, o que atenta para um controle maior de vigilância, tanto da parte de profissionais capacitados e habilitados a ter estabelecimentos de comercialização destas substâncias, como também uma maior abordagem do tema, para que a população se conscientize mais e entenda dos riscos que estas substâncias podem vir a fazer e assim deixem de utilizá-las. Necessidade também são um controle em portos, aeroportos e principalmente fronteiras contra este tipo de medicação, visto que o Brasil faz divisa com muitos países vizinhos, onde existem laboratórios que comercializem este tipo de medicamento.

A prática da educação em saúde pode vir a minimizar os danos ocasionados por estas substâncias, e talvez diminuir estes números que continuam a crescer, de adeptos dos EA, informando-os sobre os efeitos colaterais, que são muitos. Em homens poderá levar

a problemas hormonais, atrofia testicular, sendo que esta poderá progredir e levar à impotência sexual e esterilidade, poderá também levar ao câncer principalmente o de próstata, problemas hepáticos, sem contar como o surgimento de acne, a perda de cabelo levando à calvície, entre outros. Nas mulheres pode levar a problemas hormonais, menstruais, aumento do clitóris, engrossamento da voz, câncer, entre outros.

E os jovens se encaixam em todos estes problemas e ainda assim poderão sofrer mais, como por exemplo, sofrendo atrasos no crescimento e desenvolvimento. Se o uso continuar assim abusivo destas substâncias, os jovens do futuro não serão mais altos, magros, conforme sempre foi a tendência da evolução e sim pessoas mais baixas, com maior força, no entanto pessoas que serão incapazes de ter uma vida saudável se fizerem uso destas substâncias.

Hoje existem ainda poucos estudos que demonstrem o uso de anabolizantes para fins estéticos (17). Requerendo-se mais estudos nesta área, em vista do problema que está se tornando. Também é importante a intervenção educativa a nível nacional e mundial para prevenção do uso, informando sobre todos os problemas que se pode ter para quem faz uso destas substâncias de forma não terapêutica, este uso indevido deste tipo de substância, é um grande problema e está se tornando cada vez mais um agravamento de saúde pública e que precisa ser mais bem estudado e tratado.

## CONCLUSÕES

Muitos problemas de saúde estão descritos na literatura devido ao uso deste tipo de substâncias, problemas como doenças cardíacas, hepáticas, câncer, esterilidade, entre outras. Portanto, a educação em saúde da população precisa ser mais efetiva neste âmbito, com enfoque em minimizar os agravos que este tipo de consumo poderá vir a trazer ao longo dos anos, através de campanhas de saúde, informações a respeito dos males que o uso poderá causar ao organismo humano, fazendo com que a população entenda dos riscos, e conheça os problemas que estas substâncias poderão causar.

Embora haja um controle para a compra destas drogas, isto não é totalmente eficaz, portanto é importante a intervenção e controle por parte dos entes de saúde, para evitar que no futuro aumentem os danos à saúde dos adeptos destas substâncias.

Além disso, necessita-se de mais estudos que abordem a temática, os resultados serão significativos para uma melhor abordagem e análise do problema.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Figueiredo RP. Uma história da testosterona sintética: de Brown Séquard a Rebeca Gusmão. XXVII Simpósio Nac História. 2013.
2. Hoberman JM, Yesalis CE. The history of synthetic testosterone. *Sci Am* 1995; 272 (2):76–81.
3. Hartgens F, Kuipers H. Effects of androgenic-anabolic steroids in athletes. *Sports Med Auckl NZ* 2004; 34(8): 513–54.
4. Silva PRP da, Danielski R, Czepielewski MA. Anabolic steroids in sports. *Rev Bras Med Esporte* 2002; 8(6): 235–43.
5. Cellotti F, Cesi PN. Anabolic steroids: A review of their effects on the muscles, of their possible mechanisms of action and of their use in athletics. *J Steroid Biochem Mol Biol* 1992; 43(5):469–77.
6. Fortunato RS, Rosenthal D, Carvalho DP de. Abuse of anabolic steroids and its impact on thyroid function. *Arq Bras Endocrinol Amp Metabol* 2007; 51 (9): 1417–24.
7. Urhausen A, Albers T, Kindermann W. Are the cardiac effects of anabolic steroid abuse in strength athletes reversible? *Heart* 2004; 90(5): 496–501.
8. Eklöf A-C, Thurelius A-M, Garle M, Rane A, Sjöqvist F. The anti-doping hot-line, a means to capture the abuse of doping agents in the Swedish society and a new service function in clinical pharmacology. *Eur J Clin Pharmacol* 2003; 59(8-9): 571–7.
9. Souza E, Fisberg M. Uso de Esteróides Anabolizantes na Adolescência. *Brazil Ped News* 2002; 4(1).
10. Wilson JD. Androgen Abuse by Athletes. *Endocr Rev* 1988; 19 (2):181–99.
11. Ribeiro PCP. O uso indevido de substâncias: esteróides anabolizantes e energéticos. *Adolesc Latinoam* 2001; 2 (2): 97–101.
12. Venâncio DP, Nóbrega ACL da, Tufik S, Mello MT de. Descriptive assessment on the use of anabolic steroids and their effect on the biochemical and neuroendocrine variables in practitioners of resisted exercise. *Rev Bras Med Esporte* 2010;16 (3): 191–5.
13. Conceição C, Wander F, Massili L, Vianna L, Gonçalves D, Fossati G. Uso de anabolizantes entre praticantes de musculação em academias 1999; (33): 103–16.
14. Dal Pizzol T da S, Branco MMN, Carvalho RMA de, Pasqualotti A, Maciel EN, Migott AMB. Non-medical use of psychoactive medicines among elementary and high school students in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22(1):109–15.
15. Melnik B, Jansen T, Grabbe S. Abuse of anabolic-androgenic steroids and bodybuilding acne: an underestimated health problem. *J Dtsch Dermatol Ges J Ger Soc Dermatol JDDG* 2007; 5(2):110–7.
16. Evans NA. Current concepts in anabolic-androgenic steroids. *Am J Sports Med.* 2004; 32(2): 534–42.
17. Iriart JAB, Chaves JC, Orleans RG de. Body cult and use of anabolic steroids by body builders. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(4):773–82.
18. Araújo J. O uso de esteroides androgênicos anabolizantes entre estudantes do ensino médio no Distrito Federal. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Católica de Brasília, Brasília. 2003. Disponível em: <<http://www.bddt.ucb.br>>. Acesso em: (24/01/2014).