



# Revista Brasileira de CIÊNCIAS DO ESPORTE

[www.rbceonline.org.br](http://www.rbceonline.org.br)



## ARTIGO ORIGINAL

# Fatores sociodemográficos, perfil dos usuários e motivação para o uso de esteroides anabolizantes entre jovens adultos



Luana Lima de Oliveira<sup>a</sup> e Jorge Lopes Cavalcante Neto<sup>a,b,\*</sup>

<sup>a</sup> Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Humanas, Jacobina, BA, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, São Carlos, SP, Brasil

Recebido em 7 de dezembro de 2016; aceito em 16 de março de 2018

Disponível na Internet em 26 de maio de 2018

### PALAVRAS-CHAVE

Esteroides;  
Academias de  
ginástica;  
Musculação

**Resumo** Objetivou-se identificar a frequência do uso de esteroides anabolizantes por praticantes de musculação, o perfil de seus usuários, os motivos que acarretaram o uso dessas substâncias e fazer associação com fatores sociodemográficos dos usuários. Neste estudo transversal, aplicou-se um questionário padronizado com 100 praticantes de musculação de ambos os sexos na faixa de 18 a 35 anos. Evidenciou-se um risco cerca de duas vezes maior para o uso de esteroides anabolizantes entre os sujeitos com mais de um ano de prática de musculação (OR: 1,81; IC: 0,04–0,67,  $p = 0,01$ ). É possível inferir que o uso de esteroides anabolizantes é algo rotineiro na vida de praticantes mais experientes, que impulsionados pela estética fazem mais uso dessas substâncias quando comparados com os praticantes de musculação iniciantes. © 2018 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Steroids;  
Fitness centers;  
Bodybuilding

**Sociodemographic factors, users profile and motivation to the use of anabolic steroids among young adults**

**Abstract** This study aimed to identify the frequency of the use of anabolic steroids by bodybuilders, the profile of its users, the reasons that led to the use of these substances, performing association with sociodemographic factors of users. In this cross-sectional study, we applied a standardized questionnaire with 100 bodybuilders of both sexes aged 18-35 years. Thus indicating a greater risk for the use of anabolic steroids among subjects with more than one-year bodybuilding practice (OR 1.81; CI: .04-.67,  $p = 0.01$ ). It is possible to infer that the use of

\* Autor para correspondência.

E-mail: [jorgelcneto@hotmail.com](mailto:jorgelcneto@hotmail.com) (J.L. Cavalcante Neto).

**PALABRAS CLAVE**

Esteroides;  
Centros de fitness;  
Culturismo

anabolic steroids is something routine in the life of more experienced practitioners, who targeted by aesthetics make more use of these substances compared to the most bodybuilders beginners.

© 2018 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Factores sociodemográficos, perfil de los usuarios y motivación para el uso de esteroides anabolizantes entre adultos jóvenes

**Resumen** Este estudio ha tenido como objetivo identificar la frecuencia del uso de esteroides anabolizantes por culturistas, el perfil de sus usuarios, las razones que llevan a la utilización de estas sustancias y que se asocian con factores sociodemográficos de los usuarios. En este estudio transversal, se aplicó un cuestionario estandarizado con 100 culturistas de ambos sexos de 18-35 años. Se puso de manifiesto un riesgo dos veces mayor para el uso de esteroides anabolizantes entre los individuos con una práctica de más de un año (OR: 1,81; IC: 0,04-0,67;  $p = 0,01$ ). Es posible inferir que el uso de esteroides anabólicos es algo habitual en la vida de los profesionales más experimentados, que impulsados por la estética hacen un mayor uso de estas sustancias en comparación con la mayoría de los culturistas principiantes.

© 2018 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

Os esteroides anabolizantes são moléculas sintéticas análogas à testosterona, porém com maior efeito anabólico e menor androgênico com relação ao seu precursor. Geralmente são usados para o aumento de força e ganho de massa muscular, com relevância para aprimorar o rendimento físico (Moraes, Castiel & Ribeiro, 2015). São manipulados pela área médica em casos graves de saúde, como, por exemplo, anemias com teor severo, tratamentos contra Aids, quimioterapia para cânceres e reposição hormonal para o sexo masculino, devido a algum trauma (Parra, Palma & Pierucci, 2011).

Segundo Gorini et al. (2015), o consumo ilegal de esteroides é preocupante, uma vez que boa parte dos indivíduos que usam essas substâncias é jovem adolescente, atleta recreacional e mulher, que fazem uso de forma inconsciente devido à importância que é dada à estética corporal.

Para Santos et al. (2006), a insatisfação com o corpo leva o indivíduo a uma constante procura por mudança por achar que não está inserido de forma direta nessa sociedade que faz culto ao corpo e, dessa forma, o sujeito recorre aos esteroides anabolizantes apenas pelo fetiche que o conduz a essa necessidade imposta socialmente.

Kreider et al. (2010) assinalam que os indivíduos que buscam ou almejam mudanças estéticas, sejam elas a perda de peso ou a hipertrofia, recorrem ao treinamento resistido com pesos. Essa busca pela modificação estética, fator importante para o uso de algumas substâncias, faz com que os praticantes de musculação usem suplementos alimentares e esteroides anabolizantes, uma vez que essa junção desencadeia o aumento de massa muscular, esse é o objetivo principal desse público (Nogueira et al., 2015).

Segundo dados clínicos e epidemiológicos, o abuso dos esteroides anabolizantes por seres humanos é frequentemente associado ao abuso de algumas drogas, como cocaína, álcool, anfetaminas e maconha (Mhillaj et al., 2015). Além do fato de existir relação entre o uso e abuso de esteroides anabolizantes com implicações hormonais, hematológicas e bioquímicas (Venâncio et al., 2010).

Guimarães et al. (2012) apontam como efeitos adversos aumento da libido, crescimento de pênis e clitóris, aumento de secreção nas glândulas sebáceas com aparecimento de acnes, aumento de pelos no corpo e na face, engrossamento da voz em mulheres e espermatogênese prejudicada em homens.

Iriart, Chaves & Orleans (2009) expõem em sua pesquisa que o perfil dos usuários de esteroides anabolizantes no quesito renda varia entre classe média, baixa e alta. O nível de escolaridade varia entre baixo e alto, são eles o ensino superior completo e incompleto, ensino médio completo e ensino fundamental incompleto.

A literatura tem exposto que o tempo de prática pode ser um fator que determina o uso de esteroides anabolizantes entre os praticantes de musculação, porém essas questões ainda são pouco abordadas e requerem maiores estudos. Há indícios de que usuários com tempo de treinamento superior a dois anos têm mais noção do que são os esteroides anabolizantes e sua eficácia dentro da prática da musculação (Silva e Moreau, 2003). Evidências têm demonstrado que indivíduos veteranos na prática dessa modalidade se tornam impacientes com o crescimento muscular e veem o uso de esteroides como fator imprescindível para diminuir essa lentidão de hipertrofia (Iriart e Andrade, 2002).

Com base nesses apontamentos, o objetivo deste estudo foi identificar a frequência do uso de esteroides

anabolizantes por praticantes de musculação, o perfil de seus usuários, os motivos que acarretaram o uso dessas substâncias e fazer associação com fatores sociodemográficos dos usuários.

## Material e métodos

### Tipo de estudo e amostra

Esta pesquisa é descritiva exploratória de cunho quantitativo com delineamento transversal/levantamento.

O presente estudo foi feito em todas as academias de um município do interior do Estado da Bahia, registradas na vigilância sanitária e/ou no Conselho Regional de Educação Física, total de quatro academias de musculação. Essas academias atendem pessoas de ambos os sexos, com diferentes faixas etárias e com diferentes perfis socioeconômicos. Fizemos parte deste estudo 100 adultos jovens na faixa de 18 a 35 anos de ambos os sexos, 50 do sexo masculino e 50 do feminino.

A amostra foi formada por conveniência com todos os sujeitos que se dispuseram a participar como voluntários do estudo. Estão inclusos nesta pesquisa os praticantes de musculação de ambos os sexos na faixa de 18 a 35 anos, que aceitaram participar do estudo por meio da ciência e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos desta pesquisa aqueles que não responderam pelo menos 50% do questionário.

### Aspectos éticos

A presente pesquisa está baseada nos pressupostos éticos e científicos da Declaração de Helsinque e segue na íntegra a resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, o o projeto foi submetido ao e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia (Uneb), com número do CAAE: 43789715.4.0000.0057.

### Instrumento para coleta de dados

Foi aplicado um questionário padronizado para o referido estudo, adaptado do instrumento desenvolvido no estudo de Frizon, Macedo & Yonamine (2005). Esse questionário tem 16 questões fechadas. A primeira parte é composta por questões de identificação e caracterização. A segunda parte trata do uso de esteroides anabolizantes, inclusive tipo, finalidade e demais questões relacionadas ao consumo.

### Procedimentos

Em um primeiro momento foram feitas visitas a todas as academias com o intuito de solicitar a autorização dos respectivos proprietários para a pesquisa. Logo após autorização, houve o levantamento prévio dos sujeitos que compõem a população alvo da pesquisa com a finalidade de estimar a amostragem do estudo. Identificados os sujeitos, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), esse prestava informações sobre a pesquisa, o voluntariado e o anonimato. Posteriormente foi aplicado o questionário em forma de entrevista individual e em local

reservado com o pesquisador disponível para sanar qualquer tipo de dúvida em relação às perguntas.

## Análise estatística

Os dados foram tabulados no Excel e depois transportados para o pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*®) versão 20.0 para Windows. Foram feitas análises estatísticas descritivas com distribuição de frequências relativas e absolutas, médias e desvios-padrão. Para análise das associações aplicou-se o qui-quadrado de Mantel-Haenszel, com nível de significância  $p < 0,05$ , e o *odds ratio* (OR) com intervalo de confiança de 95%.

## Resultados

A amostra final do estudo foi de 100 participantes. A [tabela 1](#) expõe a caracterização desses sujeitos por meio de seus dados sociais e demográficos.

A [tabela 2](#) expõe a distribuição do perfil dos praticantes de musculação em relação ao uso de esteroides

**Tabela 1** Caracterização sociodemográfica dos participantes do estudo (N = 100)

Variável	n	%
<i>Idade</i>		
18 a 20 anos	27	27
21 a 25 anos	45	45
26 a 30 anos	18	18
31 a 35 anos	10	10
<i>Sexo</i>		
Masculino	50	50
Feminino	50	50
<i>Escolaridade</i>		
Ensino Fundamental	11	11
Ensino Médio	67	67
Ensino Superior	22	22
<i>Estado civil</i>		
Solteiro(a)	87	87
Casado(a)	11	11
Divorciado(a)	02	02
<i>Profissão</i>		
Vendedor(a)	20	20
Professor(a)	04	04
Secretário(a)	03	03
Instrutor de academia(a)	07	07
Estudante(a)	23	23
Outras(a)	43	43
<i>Renda mensal</i>		
Nenhuma	22	22
<1 salário mínimo	15	15
1 salário mínimo	40	40
2 a 4 salários mínimos	19	19
5 a 8 salários mínimos	03	03
> 8 salários mínimos	01	01

Fonte: Elaboração própria (2016).

**Tabela 2** Distribuição dos praticantes de musculação de acordo com o tempo de prática e o uso de esteroides anabolizantes (N = 100)

Variável	n	%
<i>Tempo de musculação</i>		
3 a 6 meses	10	10
6 a 12 meses	08	08
1 a 3 anos	34	34
> 3 anos	48	48
<i>Fez uso de esteroide anabolizante</i>		
Sim	46	46
Não	54	54
<i>Faz uso de esteroide anabolizante</i>		
Sim	05	05
Não	95	95
<i>Qual esteroide</i>		
Deca	01	02,2
Diabanol	03	06,5
Durateston	03	06,5
Testosterona	20	43,5
Estanozolol	03	06,5
Oxandrolona	06	13,0
Deca+Durateston	02	04,3
Deca+Estanozolol	01	02,2
Oxandrolona+Estanozolol	01	02,2
Oxandrolona+Testosterona	01	02,2
Deca+Diabanol	02	04,3
Deca+Diabanol+Testosterona	01	02,2
Deca+Oxandrolona+Testosterona	01	02,2
Deca+Diabanol+Durateston+Testosterona	01	02,2
<i>Há quanto tempo usa/ usou esteroide</i>		
< 1 mês	07	15,2
1 a 3 meses	04	08,7
3 a 6 meses	05	10,9
6 meses a 1 ano	08	17,4
> 1 ano	22	47,8
<i>Finalidade do uso de esteroide</i>		
Estética	35	76,1
Ganho de força	11	23,9
<i>Uso de outros medicamentos/suplementos</i>		
Sim	24	52,2
Não	22	47,8
<i>Quais medicamentos/suplementos</i>		
BCAA	03	12,5
Wheyprotein	09	37,5
BCAA+Wheyprotein	05	20,8
Wheyprotein+Creatina	03	12,5
Efedrina	01	04,2
Efedrina+Hepatoprotetor	01	04,2
Efedrina+Insulina+Hepatoprotetor	01	04,2
Efedrina+Tamoxifeno+Hepatoprotetor	01	04,2
<i>Sintomas colaterais</i>		
Sim	28	60,9
Não	18	39,1

Tabela 2 (Continuação)

Variável	n	%
<i>Quais sintomas colaterais</i>		
Aparecimento de espinhas	12	42,9
Espinhas+Agressividade	02	07,1
Espinhas+Aumento da libido	02	07,1
Aumento da libido	04	14,3
Náuseas	02	07,1
Espinhas+Náuseas	02	07,1
Pressão alta	03	10,7
Depressão+Agressividade	01	03,6
<i>Obtenção do esteroide</i>		
Na farmácia, com receita	04	08,7
Amigos	29	63,0
Outros estabelecimentos comerciais	13	28,3
<i>Acompanhamento médico</i>		
Sim	01	02,2
Não	45	97,8
<i>O acompanhamento médico ajuda/ajudou a prevenir doenças</i>		
Não	01	02,2
Sim	45	97,8
<i>Efeitos adversos podem ser prevenidos com uso de outros produtos</i>		
Sim	22	47,8
Não	24	52,2

Fonte: Elaboração própria (2016).

anabolizantes, bem como as principais características de saúde desses usuários. Cabe destacar que boa parte dos participantes declarou já ter feito uso de esteroides anabolizantes (46%) e que o mais frequente foi a testosterona (43,5%), seja de forma isolada ou combinada com outras drogas anabólicas.

Observou-se também que a melhoria da estética foi o principal motivo para que esses praticantes de musculação fizessem uso de esteroides anabolizantes. Chama atenção o fato de que a maioria desses usuários já teve efeitos colaterais (28%), conseguiu adquirir tais produtos através de amigos (63%) e não teve qualquer acompanhamento médico (97,8%) para o uso dessas substâncias.

A [tabela 3](#) apresenta a análise de associação entre o uso de esteroides anabolizantes e variáveis sociais e demográficas dos praticantes de musculação. Observou-se associação entre o uso dessas substâncias e o tempo de prática de musculação, evidenciou-se que há um risco cerca de duas vezes maior para o uso de esteroides entre aqueles sujeitos com mais de um ano de prática de musculação, quando comparados com aqueles com menos tempo de prática.

## Discussão

Os dados do presente estudo apontam que houve um grande número de praticantes de musculação que faz uso dos esteroides anabolizantes, correspondeu a 46% dos pesquisados. É notório que há um abuso no uso dessas substâncias e, como apontam [Razavi, Moeini & Bazmamoun \(2014\)](#), o uso de esteroides anabolizantes obteve um grande crescimento, não foi

apenas restrito a atletas competitivos, abrangeu-se entre adolescentes, mulheres e pessoas não atletas.

Uma característica importante constatada no presente estudo foi o número de mulheres que fazem ou fizeram uso dessas substâncias (52,2%), equivalente ao número de homens (47,8%). Cabe ressaltar que apesar de ser um hábito comumente associado ao público masculino, as mulheres praticantes de musculação têm buscado opções similares às dos homens para o maior ganho de força e hipertrofia muscular. Isso se deve à insatisfação e também ao conceito de corpo ideal estipulado pela sociedade, faz com que o público feminino tenha o desejo de transformá-lo. Esse corpo é caracterizado pela musculatura evidente, estipulado sinônimo de perfeição, é um fator que implica a adesão a essas substâncias. A respeito dessa informação, [Santos et al. \(2006\)](#) afirmam que em nossa sociedade atual o corpo é visto como um objeto passível de modelação e alteração de sua estética natural, os anabolizantes são procurados por serem instrumentos para fazer tal mudança corporal para o indivíduo que deseja obter o corpo ideal.

Resultados similares foram encontrados por [Solakovic et al. \(2015\)](#) na Bósnia e Herzegovina, entre 2010 e 2015, com um grupo de 70 desportistas recreativos de até 35 anos. Desse total, 50% dos indivíduos fizeram uso de esteroides anabolizantes, 51,4% homens e 48,6% mulheres, ficou evidente que o uso dos esteroides foi equivalente entre os sexos. Isso permite apontar que, apesar das diferenças relativas aos contextos sociais e culturais presentes nesses países, os dados seguem perfis similares do uso de esteroides anabolizantes aos encontrados neste estudo.

**Tabela 3** Análise da associação entre o uso de esteroides e variáveis sociodemográficas dos praticantes de musculação (N = 100)

Variável	Fez uso de esteroide anabolizante n (%)	Não fez uso de esteroide anabolizante n (%)	OR (IC: 95%)	p-valor <sup>a</sup>
<i>Idade</i>				
18 a 25 anos	33 (71,7)	39 (72,2)	0,97 (0,40-2,34)	0,95
26 a 35 anos	13 (28,3)	15 (27,8)		
<i>Sexo</i>				
Masculino	22 (47,8)	28 (51,9)	1,17 (0,53-2,58)	0,68
Feminino	24 (52,2)	26 (48,1)		
<i>Renda mensal</i>				
≤ 1 salário mínimo	37 (80,4)	40 (74,1)	1,43 (0,55-3,71)	0,45
1 salário mínimo	09 (19,6)	14 (25,9)		
<i>Escolaridade</i>				
≤ 12 anos de estudo	36 (78,3)	42 (77,8)	1,02 (0,39-2,66)	0,95
> 12 anos de estudo	10 (21,7)	12 (22,2)		
<i>Estado civil</i>				
Solteiro(a)/Divorciado(a)	42 (91,3)	47 (87,0)	1,56 (0,42-5,72)	0,49
Casado(a)	04 (08,7)	07 (13,0)		
<i>Tempo de musculação</i>				
≤ 1 ano	03 (06,5)	15 (27,8)	1,81 (0,04-0,67)	0,01
> 1 ano	43 (93,5)	39 (72,2)		

<sup>a</sup> Nível de significância  $p < 0,05$  com o uso do qui-quadrado de Mantel-Haenszel.

Fonte: Elaboração própria (2016).

Tremblay et al. (2005) apontam que o uso de esteroides anabolizantes ocasiona aumento da velocidade, da contração e do ganho de massa muscular, da restauração após exercício intenso e de força, objetivo esse apontado por 23,9% dos indivíduos que responderam o questionário no presente estudo. Os outros 76,1% usaram essas substâncias com finalidade estética e isso se deve, em grande parte, à propagação em larga escala na mídia de uma imagem de corpo perfeito e ideal, uma vez que, de acordo com Frois, Moreira & Stengel (2011), essa imagem de corpo idealizada e projetada pela mídia reflete alguns símbolos de valorização, como magreza, musculatura elevada ou definida e imediatismo, o que, além de estar a serviço do consumo, tensiona uma sociedade que deseja corpos belos e esculpidos.

Nesta pesquisa foi percebido que 97,8% dos usuários dessas substâncias não fizeram o uso com acompanhamento médico e os mesmos 97,8% expuseram que acham que o uso acompanhado pode ajudar a prevenir doenças. Fica evidente que os usuários dos esteroides anabolizantes têm o conhecimento a respeito dos danos que podem ser acarretados e há certa preocupação, por parte dos indivíduos que fazem uso de esteroides, com os efeitos colaterais, já que os mesmos participantes que não fizeram o uso acompanhado pelo médico acham que o acompanhamento desse pode ser fundamental na prevenção dos efeitos adversos.

Segundo a American Academy of Pediatrics (1997), o uso de esteroides anabolizantes com fins não terapêuticos não é tão recente, pois seu uso alarmante data da década de 1970. Contudo, Moraes, Castiel & Ribeiro (2015) expõem que é recente a ideia de ampliação do uso dessas substâncias

para objetivos estéticos, pois existe diferença temporal do uso dos esteroides anabolizantes para o desempenho e a estética, e que o uso com vistas ao aumento do desempenho não está ligado a estética. Por sua vez, o uso para ambas as finalidades e sem orientação médica pode estar relacionado com riscos à saúde. De acordo com Cunha et al. (2004), os principais riscos à saúde relacionados ao uso de esteroides, no sexo masculino, são infertilidade, impotência, atrofia de testículos, hipertrofia prostática, tumores de próstata. No sexo feminino, predomina a masculinização, com engrossamento de voz, irregularidade menstrual, crescimento de clitóris. Em ambos os sexos pode ocorrer calvície, aparecimento de acne, tumores, disfunções hepáticas, entre outros. Nogueira et al. (2015) deixam explícito que 80,8% dos usuários de esteroides anabolizantes são conhecedores dos efeitos colaterais causados por essas substâncias.

Segundo Kanayama, Hudson & Pope (2010), mesmo após o desenvolvimento de efeitos adversos, os usuários dessas substâncias são resistentes a conversar com o médico sobre o uso dos esteroides, fica imperceptível, na maioria das vezes, essa associação.

Foi constatado nesta pesquisa que 71,7% dos usuários têm entre 18 e 25 anos e isso se deve à grande valorização da aparência, o físico passou a ser objeto de consumo desse público, tornou-se necessário para esses indivíduos estarem incluso nos padrões estéticos disseminados pela influência midiática.

A renda mensal que prevaleceu neste estudo (80,4%) é menor ou igual a um salário mínimo, fica evidente a partir dos dados que o acesso aos esteroides anabolizantes é



bastante fácil e não há necessidade de obter grande poder aquisitivo para consegui-los. Santos et al. (2006) apontam que os esteroides anabolizantes são substâncias que se caracterizam pela fácil acessibilidade e o baixo custo para quem deseja a obtenção do estipulado corpo ideal.

Os resultados deste estudo revelam que 93,5% dos indivíduos que fazem ou fizeram uso dos esteroides treinam há pelo menos um ano, o que faz com que a manutenção dos contatos com aqueles que fornecem os produtos aconteça, favorece assim o aumento do número de usuários, uma vez que a falta de conhecimento em conjunto com a ansiedade pela obtenção de resultados leva cada vez mais pessoas a fazerem uso dessas substâncias.

O tempo de prática é um fator importante quando se faz uma associação com o uso de esteroides anabolizantes. De acordo com Nogueira et al. (2015), os usuários dessas substâncias são dedicados e têm uma frequência rotineira nas academias, é um público experiente no que diz respeito a treinamento resistido. Os mesmos autores reafirmam esse contexto quando expõem que 83,9% dos participantes da pesquisa e usuários de esteroides têm pelo menos quatro anos de treinamento. Silva e Moreau (2003) deixam explícito em seu estudo que 72% dos usuários dessas substâncias têm tempo de treino superior a dois anos, 67% dos indivíduos declararam frequência de cinco a seis dias semanais nas academias de musculação.

Tal questão pode estar ligada ao fato de que quanto mais treinado o indivíduo é, mais próximo do seu potencial máximo (nível hipertrófico) ele se encontra. Com o tempo, torna-se mais difícil alcançar maiores níveis de hipertrofia, isso faz com que os praticantes de musculação busquem estimulantes laboratorialmente desenvolvidos, como os esteroides anabolizantes.

Grande parcela dos que participaram desta pesquisa (63%) teve acesso aos esteroides anabolizantes por meio de amigos. Isso se deve à oferta em grande escala disposta pelo mercado ilegal, que, segundo Silva, Danielski & Czepielewski (2002) se dá por meio de farmácias de manipulação ou veterinárias, mercado negro, indevida prescrição médica ou não prescrição, essas substâncias podem ser de procedência duvidosa, muitas das vezes manipuladas sem a higiene adequada.

Cecchetto, Moraes & Farias (2012) apontam que os esteroides anabolizantes em nosso país são caracterizados como medicamentos de uso controlado e assim como os psicotrópicos necessitam de receita médica especial para compra. Porém, pelo menos longe dos grandes centros urbanos, isso não acontece, pois os psicotrópicos precisam de receitas especiais e os esteroides, não.

Vale ressaltar que dentre os anabolizantes listados no questionário usado neste estudo o mais usado foi a testosterona, por 43,5% dos usuários, essa substância é o principal hormônio masculino produzido naturalmente pelo corpo. Todavia, assim como foi presenciado neste estudo, os indivíduos tanto atletas como não atletas fazem usos complementares da testosterona sintetizada em laboratórios e, segundo Cunha et al. (2004), todas as substâncias chamadas esteroides anabolizantes são oriundas da testosterona e no organismo masculino essa substância é abundante, enquanto no organismo feminino é excretada em menor quantidade.

Essa substância está em destaque no mundo dos esteroides, devido a sua grande ação estimulante nos receptores androgênicos, causa um aumento da síntese proteica e consequentemente um grande ganho de massa muscular, acarreta maior interesse por parte dos praticantes de musculação. Assim, o uso da testosterona amplia em diferenciadas proporções o aumento de massa muscular dos membros superiores e inferiores do corpo (Cunha, 2004).

O uso dessa substância também foi bastante evidente no estudo de Razavi, Moeini & Bazmamoun (2014), feito em cinco clubes esportivos, foram 25 participantes de cada clube de Hamadan, província do Irã, com 66,7% dos entrevistados que já fizeram uso dessa mesma substância. Fica claro que o uso dos esteroides anabolizantes íntegros da substância testosterona ou derivados dessa promove um aumento na quantidade de hormônios, assim altera os níveis considerados naturais e, como consequência, há o aumento dos efeitos anabólicos, esses responsáveis pela ampliação da síntese proteica, do crescimento e da reparação muscular. Esses são os principais objetivos dos praticantes de musculação e o uso dos esteroides se deve à grande insatisfação com o processo lento dos efeitos do treinamento em relação ao crescimento muscular, razão pela qual a grande maioria recorre a essas substâncias (Iriart, Chaves & Orleans, 2009).

Os resultados do presente estudo mostram que o consumo de esteroides anabolizantes geralmente está associado com o uso de outros medicamentos ou suplementos (52,2%). Entre os mais usados estão o WheyProtein (37,5%) ou a junção desse com o BCAA (20,8%). O primeiro suplemento é hiperproteico e o segundo é à base de aminoácidos essenciais, o que leva a crer que o uso dos esteroides associados a essas substâncias possivelmente pode provocar um grande aumento de massa muscular, uma vez que os anabolizantes proporcionam uma maior síntese proteica na musculatura esquelética.

De acordo com Rocha e Pereira (1998), em todas as modalidades esportivas predomina o uso de algum suplemento alimentar e na musculação essa predominância se dá entre suplementos à base de proteínas e aminoácidos essenciais. O aumento de massa muscular pode ser ampliado em indivíduos que praticam treinamento resistido por meio de doses suprafsiológicas de esteroides em associação com dietas hiperproteicas (Bhasin e Buckwalter, 2001).

Silva e Moreau (2003) apontam resultados semelhantes em sua pesquisa com 209 praticantes de musculação de três grandes academias da cidade de São Paulo, constatam que usuários ou ex-usuários de esteroides anabolizantes usam algum tipo de suplemento alimentar (80%) e a proteína está em destaque, com 55% dos usuários. Os resultados do presente estudo mostram que os usuários de esteroides anabolizantes, sejam esses associados com outras substâncias ou não, acreditam em uma eficácia oferecida e têm certo conhecimento ou pelo menos acham que têm ao fazer certos tipos de associações, uma vez que a grande maioria dos usuários (93,5%) treina há mais de um ano.

Tratando-se do tempo de treinamento, suscita-se que a maioria dos indivíduos com período de treino inferior a dois anos não faz uso de esteroides nos meses iniciais da prática da musculação, talvez pela insegurança gerada pelos comentários com bases empíricas acerca dos efeitos negativos do uso dessas substâncias, o que faz

com que os compostos consumidos sejam aqueles que são comumente usados, como proteínas, aminoácidos e termogênicos, entre outros. Entretanto, essa é apenas uma hipótese, são necessários estudos longitudinais que possam acompanhar o comportamento de praticantes de musculação ao longo do tempo para se confirmar ou não essa questão.

Quando perguntados sobre os efeitos adversos observados com o uso dos esteroides, 42,9% dos indivíduos envolvidos na pesquisa relataram o aparecimento de espinhas ou essas associadas com agressividade (7,1%) e aumento da libido (7,1%). Quanto ao aparecimento de espinhas, [Melnik, Jansen & Grabbe \(2007\)](#) relatam que o uso dos esteroides anabolizantes impulsiona e estimula as glândulas sebáceas, causa o aparecimento de acnes simples ou até mesmo o desenvolvimento de acnes mais graves, como conglobata ou fulminante, e como cerca de 50% dos usuários dessas substâncias desenvolvem esse processo inflamatório, os médicos devem avaliar esse procedimento como um abuso no uso dos esteroides anabolizantes.

Foi evidenciado neste estudo que 10,7% dos usuários de esteroides anabolizantes tiveram como efeito colateral a pressão alta. De acordo com [Dutra, Pagani & Ragnini \(2012\)](#), o uso dessas substâncias causa retenção hídrica, que gera uma redução na expulsão de sódio, potássio e cloro, acarreta a pressão arterial elevada. [Geleilate, Nobre & Coelho \(2008\)](#) relatam que o uso frequente dessas substâncias pode influenciar o aumento da pressão arterial e dificultar o controle dessa, uma vez que os indivíduos que fazem uso não relatam espontaneamente ou até mesmo omitem enquanto pacientes.

Em relação aos efeitos colaterais, os indivíduos que fazem uso dessas substâncias não se apropriam de informações adequadas que venham demonstrar os danos que podem vir a ser causados pelo uso dos esteroides anabolizantes, todas as informações são provenientes de experiências próprias ou relatos de colegas ([Green et al., 2001](#); [Conceição et al., 1999](#)). De acordo com [Iriart e Andrade \(2002\)](#), os efeitos provisórios, como irritabilidade, acne, náuseas, são entendidos pelos usuários de esteroides como normais e os sintomas mais graves são conhecidos por meio de observações dos colegas de academia e por meio de descrições ou explicações originárias do experimento feito.

Todo esse consumo de esteroides anabolizantes pode simbolizar uma tendência dentro do treinamento. O uso dessas substâncias, mesmo que beneficie o desempenho físico, traz consigo tanto efeitos colaterais de menor preocupação quanto efeitos deletérios e até mesmo irreversíveis para a saúde do indivíduo ([Silva, Danielski & Czepielewski, 2002](#)). Como base nos dados expostos, podemos observar também que o tempo de treinamento é determinante para o início do consumo das referidas substâncias anabólicas, visto que a maioria dos usuários treinava havia pelo menos três anos.

Durante o processo de construção deste trabalho ficou perceptível o receio de alguns indivíduos de se expor, talvez por medo de sofrer discriminação, mesmo com a garantia do sigilo das informações fornecidas. Ficou perceptível a carência de estudos referentes a esteroides anabolizantes e seu uso por pessoas atletas e não atletas, principalmente na prática de treinamento resistido, uma vez que esse acervo

bibliográfico seria de suma importância para o enriquecimento desta pesquisa, especialmente para a confrontação de resultados.

## Conclusão

Observou-se uso descontrolado dos esteroides anabolizantes por praticantes de musculação. Esse deixa claro que a vontade de conquistar o corpo ideal é preferenciada, ainda que sejam conhecidos os riscos dos efeitos colaterais.

O tempo de treinamento foi a única variável associada ao uso de esteroides anabolizantes entre os praticantes de musculação participantes deste estudo. Isso evidencia que quanto maior o tempo de experiência com a musculação, maiores são as chances de esses praticantes fazerem uso de esteroides anabolizantes.

Fica evidente que o uso dos esteroides sem acompanhamento médico é uma prática habitual dentro do treinamento resistido e expõe seus usuários a riscos e danos, torna-se um tema indispensável no quesito saúde pública.

Dentro desse contexto, há necessidade da efetivação de mais pesquisas referentes a essa problemática, uma vez que possivelmente essa circunstância faça parte da realidade de outras localidades, é algo passível a investigação. Nessa perspectiva, este estudo visa a colaborar com informações adicionais, pode assim subsidiar investigações futuras similares que busquem alertar sobre o uso indiscriminado de esteroides anabolizantes.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Agradecimentos

Às academias de musculação e aos sujeitos voluntários pela colaboração e participação no estudo.

## Referências

- American Academy of Pediatrics, Comitee on Sports Medicine and Fitness. Adolescents and Anabolic Steroids: A subject review. *Pediatrics* 1997; 99: 904-8, 1997.
- Bhasin S, Buckwalter JG. [Testosterone supplementation in older men: a rational idea whose time has not yet come.](#) *J Androl* 2001;22:718-31.
- Cecchetto F, Moraes DR, Farias PS. [Distintos enfoques sobre esteroides anabolizantes: riscos à saúde e hipermasculinidade.](#) *Interface-Comunic., Saude, Educ* 2012;16:369-82.
- Conceição CA, Wander FS, Massili LP, Vianna LAF, Gonçalves DM, Fossati G. [Uso de anabolizantes entre praticantes de musculação em academias.](#) *Revista Pesquisa Médica* 1999;33:103-16.
- Cunha TS, Cunha NS, Moura MJCS, Marcondes FK. [Esteroides anabólicos androgênicos e sua relação com a prática desportiva.](#) *Rev. Bras. Cienc. Farm* 2004;40:165-79.
- Dutra BSC, Pagani MM, Ragnini MP. [Esteroides anabolizantes: uma abordagem teórica.](#) *FAEMA* 2012;3:21-39.
- Frizon F, Macedo SMD, Yonamine M. [Uso de esteroides andrógenos por praticantes de atividade física das principais academias de Erechim e Passo Fundo/RS.](#) *Rev. Bras. Cienc. Farm. BasicAplíc* 2005;26:227-32.



- Frois E, Moreira J, Stengel M. *Mídias e a imagem corporal na adolescência: o corpo em discussão*. *Psicol. Estud* 2011;16:71-7.
- Geleilate TJM, Nobre F, Coelho EB. *Abordagem inicial em pacientes com hipertensão arterial de difícil controle*. *Rev Bras Hipertens* 2008;15:10-6.
- Gorini LS, Silva DK, Alves DM, Rossi-Junior WC, Esteves A. *Efeito de doses supra fisiológicas de esteroides anabolizantes androgênicos no cerebelo de camundongos*. *Rev. Ceciliansa* 2015;4:83-5.
- Green GA, Uryasz FD, Petr TA, Bray CD. *NCAA study of substance use and abuse habits of college student-athletes*. *Clin J Sport Med* 2001;11:51-6.
- Guimarães FAG, Santos GM, Silva CMA, Balça FC, Zogaib IR. *O uso de esteróides anabolizantes e doping: o nível de conhecimento de atletas da natação e atletismo*. *Rev. Ceciliansa* 2012;4:83-5.
- Iriart JAB, Chaves JC, Orleans RG. *Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação*. *Cad Saúde Pública* 2009;25:773-82.
- Iriart JAB, Andrade TM. *Musculação, uso de esteroides anabolizantes e percepção de risco entre jovens fisiculturistas de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil*. *Cad. Saúde Pública* 2002;18:1379-87.
- Kanayama G, Hudson JI, Pope HGJ. *Illicit anabolic- androgenic steroid use*. *Hormones and Behavior* 2010;58:111-21.
- Kreider RB, Wilborn CD, Taylor L, Campbell B, Almada AL, Collins R, et al. *Exercise e sport nutrition review: research e recommendations*. *Jour of the International Society of Sports Nutrition* 2010;7:1-43.
- Melnik B, Jansen T, Grabbe S. *Abuse of anabolic-androgenic steroids and bodybuilding acne: an underestimated health problem*. *Jour der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft* 2007;5:110-7.
- Mhillaj E, Morgese MG, Tucci P, Bove M, Schiavone S, Trabace L. *Effects of anabolic-androgens on brain reward function*. *Frontiers in Neuroscience* 2015;9:1-13.
- Moraes DR, Castiel LD, Ribeiro APPGA. *“Não” para jovens bombados “sim” para velhos empinados: o discurso sobre anabolizantes e saúde em artigos da área biomédica*. *Cad Saúde Pública* 2015;31:1131-40.
- Nogueira FRS, Brito AF, Vieira TI, Oliveira CVC, Gouveia RLB. *Prevalência de uso de recursos ergogênicos em praticantes de musculação na cidade de João Pessoa, Paraíba*. *RBCE* 2015;37:56-64.
- Parra RMT, Palma A, Pierucci APTR. *Contaminação de suplementos dietéticos usados para prática esportiva: uma revisão de literatura*. *RBCE* 2011;33:1071-84.
- Razavi Z, Moeini B, Shafiei Y, Bazmamoun H. *Prevalence of anabolic steroid use and associated factors among body-builders in Hamadan, Western Province of Iran*. *JRHS* 2014;14:163-6.
- Rocha LP, Pereira MVL. *Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias*. *Rev. Nutr* 1998;11:76-82.
- Santos AF, Mendonça PMH, Santos LA, Silva NF, Tavares JKL. *Anabolizantes: conceitos segundo praticantes de musculação em Aracaju (SE)*. *Psicol. Estud* 2006;11:371-80.
- Silva LSMF, Moreau RLM. *Uso de esteroides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação de grandes academias da cidade de São Paulo*. *Rev Bras. Cienc. Farm* 2003;39:327-33.
- Silva PRP, Danielski R, Czepielewski MA. *Esteroides anabolizantes no esporte*. *RBME* 2002;8:235-43.
- Solakovic S, Totic D, Vukas H, Djedovic M. *Hidden Danger of Irrational Abusing Illegal Androgenic-anabolic Steroids in Recreational Athletes Age Under 35 in Bosnia & Herzegovina*. *MedicinskiArhiv* 2015;69:200-2.
- Tremblay MS, Copeland JL, Van Elder W. *Influence of exercise duration on post-exercise steroid hormone responses in trained males*. *Eur J Appl Physiol* 2005;94:506-13.