

FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, PERFIL DOS USUÁRIOS E MOTIVAÇÃO PARA O USO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE DOURADOS-MS

Celso Oliveira Júnior¹, Gianfranco Sganzerla¹, Jaqueline Santos Moreira Leite²
Fernanda Rosan Fortunato Seixas²

RESUMO

Objetivou-se identificar a frequência do uso de esteroides anabolizantes androgênicos (EAA) por praticantes de musculação, o perfil de seus usuários, os motivos do uso e a associação com fatores sociodemográficos. Aplicou-se um formulário online com 16 questões a 93 praticantes de musculação (48% do sexo feminino). Ao todo, 14,48% dos praticantes utilizam EAA, a maioria do sexo masculino, de cor branca e tendo a hipertrofia como principal objetivo. Treinar mais que três vezes por semana foi a única variável que se associou ao uso de EAA ($p < 0,01$), sendo a testosterona e oxandrolona as substâncias mais utilizadas. Utilizar EAA sem receita médica e adquiridos no Paraguai revela-se uma prática comum entre os praticantes, tornando-se um tema indispensável no quesito saúde pública.

Palavras-chave: Treinamento de Força. Esteroides Androgênicos Anabolizantes. Hipertrofia. Fatores Sociodemográficos.

ABSTRACT

Sociodemographic factors, user profile and motivation for the use of anabolic steroids in bodybuilders in the city of Dourados-MS

The objective was to identify the frequency of use of anabolic androgenic steroids (AAS) by bodybuilders, the profile of their users, the reasons for use, and the association with sociodemographic factors. An online form with 16 questions was applied to 93 bodybuilders (48% female). In all, 14.48% of practitioners use AAS, mostly male, white, and having hypertrophy as their main objective. Training more than three times a week was the only variable associated with the use of AAS ($p < 0.01$), with testosterone and oxandrolone being the most used substances. Using AAS without a medical prescription and purchased in Paraguay is a common practice among practitioners, making it an indispensable issue in terms of public health.

Key words: Resistance Training. Anabolic Androgenic Steroids. Hypertrophy. Sociodemographic Factors.

E-mail dos autores:
eojnrcl@gmail.com
gianfrancosganzerla@ufgd.edu.br
leite.jsm@gmail.com
fernandaseixas@ufgd.edu.br

1 - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

2 - Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Autor para correspondência:
Fernanda Rosan Fortunato Seixas
fernandaseixas@ufgd.edu.br
Rodovia Dourados/Itahum, Km 12.
Cidade Universitária, Dourados-MS, Brasil.
CEP: 79.804-970.
Caixa Postal: 364,

INTRODUÇÃO

A musculação, nome popular para treinamento de força, é uma modalidade de exercício físico que envolve cargas e é definida como um conjunto de exercícios que contribuem para o desenvolvimento e fortalecimento dos músculos do corpo humano, através de um complexo de ações musculares (Anna e colaboradores, 2019).

A prática da musculação acontece em grande parte em academias, utilizando pesos, aparelhos e máquinas específicas.

Atualmente, vem-se atribuindo grande importância à musculação tanto para a manutenção da saúde, quanto para o aprimoramento do desempenho de atletas, o aumento da massa muscular e a reabilitação.

Os resultados de desenvolvimento corporal por parte dos praticantes de musculação tendem a ser gradativos, ocasionando muitas vezes, uma não percepção do processo de ganhos de massa muscular.

Nesse contexto, a busca por métodos rápidos para atingir o corpo esteticamente atraente, que apresente volume muscular com o mínimo de gordura possível e melhor desempenho físico, tem feito com que indivíduos se utilizem de recursos, como uso de esteroides anabolizantes androgênicos (EAA) (Venâncio e colaboradores, 2010).

Os esteroides anabolizantes androgênicos são substâncias que viabilizam o aumento do volume muscular a curto prazo, pois estimulam a produção de proteínas celulares, o que causa um aumento muscular, gerado pelo aumento na seção transversal das fibras musculares, e adaptações neuromusculares como a força, velocidade, resistência e flexibilidade (Reys-Valejjo, 2020).

Os esteroides anabolizantes androgênicos são derivados sintéticos da testosterona e são obtidos por modificações de sua estrutura química, que lhe dão as características da farmacocinética e da via de administração: esterificação do grupo 17 β -hidroxila permite o seu uso intramuscular; alquilação na posição 17 α , o que torna possível a administração oral; alterações na estrutura do anel de testosterona que permitem a administração oral ou intramuscular (Reys-Valejjo, 2020).

Em medicina, os anabolizantes são utilizados geralmente no tratamento de sarcopenias, hipogonadismo, câncer de mama, osteoporose e deficiências androgênicas e

déficits no crescimento corporal (Santos e colaboradores, 2006).

Lima e Cardoso (2011) ressaltam que o uso apenas para estética pode causar danos irreversíveis à saúde que podem ser apresentados tanto em órgãos como em tecidos.

Dentre os inúmeros efeitos adversos possíveis, estão os cardiovasculares, incluindo hipertrofia cardíaca, hipertensão arterial sistêmica e infarto agudo do miocárdio, aterosclerose, estado de hipercoagulabilidade, aumento da trombogênese e vasoespasmo, colesterolemia; doenças hepáticas como icterícia, hepatite medicamentosa, insuficiência hepática aguda e carcinoma hepatocelular; transtornos mentais e de comportamento, incluindo depressão, insônia, agressividade e dependência, além de distúrbios endócrinos como infertilidade, disfunção erétil, diminuição de libido e calvície, tumores de próstata, ginecomastia, virilização, tremores, acne severa, retenção de líquidos, dores nas articulações (Diniz e Muniz, 2020; Bezerra e colaboradores, 2022).

Portanto, recentemente o Conselho Federal de Medicina (CFM) por meio da Resolução nº 2.333/23, vedou a prescrição médica de terapias hormonais com esteroides anabolizantes androgênicos com a finalidade estética, para ganho de massa muscular e/ou melhora do desempenho esportivo, seja para atletas amadores ou profissionais, por inexistência de comprovação científica suficiente que sustente seu benefício e a segurança do paciente (CFM, 2023).

Tendo em vista esse cenário, o uso indevido dos esteroides anabolizantes androgênicos tornou-se um problema de saúde pública, pois há uma preocupação quanto ao fácil acesso por parte da população especialmente por aqueles que moram em região de fronteira onde a venda dos esteroides anabolizantes androgênicos não necessita de receita médica, como é o caso de Dourados-MS, localizado a 120 km do Paraguai.

Dessa maneira, entende-se que estudos voltados para o conhecimento do perfil do usuário e fatores associados com a utilização de esteroides anabolizantes androgênicos necessitam de mais investigação e, especialmente, divulgados à população, para que a ela tenha total esclarecimento dos possíveis efeitos colaterais causados pelo uso destes recursos.

Assim sendo, este estudo objetivou analisar o perfil dos usuários de esteroides anabolizantes androgênicos em academias de Dourados - MS e elucidar fatores que estão associados à sua utilização, além de corroborar com políticas públicas de saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de natureza quantitativa, descritiva e analítica, realizado com aplicação de um questionário disponibilizado através do GoogleForms®, plataforma digital de coleta de dados, no período de agosto a dezembro de 2022.

A amostra, não aleatorizada, foi composta por praticantes de musculação de diversas academias de Dourados-MS, de ambos os sexos, faixa etária e perfil socioeconômico.

O questionário, adaptado do instrumento desenvolvido por Frizon, Macedo e Yonamine (2005) foi constituído de nove questões sobre características sociodemográficas, sete sobre prática de exercício físico e alimentar e oito sobre utilização de esteroides anabolizantes androgênicos.

Os participantes foram convidados por meio de divulgação da pesquisa em mídias sociais e por e-mail. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi adaptado para o questionário digital em que somente após preencher com os termos da pesquisa o participante tinha acesso as perguntas. Foram excluídos adolescentes e aqueles que praticavam exclusivamente outra modalidade de exercícios físicos.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft® Excel® (2010) e depois transportados para o pacote software estatístico Jamovi®.

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%.

O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Grande Dourados protocolo (CAAE) nº 40569720.7.0000.5160.

RESULTADOS

Participaram do estudo 93 indivíduos sendo 49 (52%) do sexo masculino e 44 (48%) do sexo feminino.

A média etária dos praticantes de musculação do município de Dourados-MS foi de $25 \pm 6,13$ anos, com predominância de brancos, solteiros/divorciados, com ensino médio completo, renda mensal superior a um salário-mínimo como demonstra a Tabela 1.

O tempo de prática foi superior a um ano, tendo como objetivo da prática esportiva a saúde e qualidade de vida, e frequência semanal superior a três vezes.

Dos participantes, 14,9% ($n=14$) relataram fazer uso de esteroides anabolizantes androgênicos em que foi observado que 78,6% dos usuários têm a idade entre 18 e 28 anos, sendo a maioria do sexo masculino (78,6%), brancos (85,7%), solteiros ou divorciados (78,6%) e com ensino médio completo (64,3%). Verificou-se que a renda mensal dos usuários é maior que um salário-mínimo (92,9%) e que possuem frequência semanal na academia mais de três vezes na semana, sendo esta variável associada ($p \leq 0,05$) a utilização de esteroides anabolizantes androgênicos.

Dos participantes, 85,7% praticam a musculação a mais de 12 meses e 42,9% dos entrevistados fazem dieta alimentar todos os dias.

Com relação a suplementação alimentar 100% dos participantes relatam utilizar a creatina seguido do whey protein (92,9%), cafeína (57,14%) e suplementos vitamínicos (57,14%), sendo 47,14% dessas indicações de suplemento/orientações alimentares realizadas por um nutricionista e 33,3% de consulta na internet.

A Tabela 2 expõe a distribuição do perfil dos praticantes de musculação em relação ao uso de esteroides anabolizantes androgênicos.

Foi observado que 28,57% eram estudantes, 92,87% tinham como principal objetivo a hipertrofia, fazendo a utilização dos esteroides anabolizantes androgênicos entre um e três meses (50%).

Dentre os efeitos colaterais relatados, verificou a predominância de acne (50%), queda de cabelo (28,57%) e ginecomastia (21,43%) sendo que 100% relatam terem sido informados sobre os efeitos adversos da

utilização de esteroides anabolizantes androgênicos.

Em relação a aquisição dos esteroides anabolizantes androgênicos, a maioria dos usuários (50%) adquiriram o produto no Paraguai, e a recomendação para utilização foi

realizada por um médico (42,87%) ou por conta própria (42,87%).

Os esteroides anabolizantes androgênicos testosteronas (71,43%), Oxandrolona (50%), Masteron (21,43%), Deca (21,43%) e Dianabol (21,43%) são os mais utilizados.

Tabela 1 - Análise da associação entre o uso de esteroides e variáveis sociodemográficas dos praticantes de musculação (n=94) do município de Dourados-MS.

Variável	Faz uso de esteroide anabolizante (n %).	Não fez uso de esteroide anabolizante n (%)	OR (IC: 95%)	p-valor
Idade				
18-28 anos	11 (78,6)	68 (86,1)	1,44	0,545
28-49 anos	03 (21,4)	11 (13,9)	(0,45 – 4,5)	
Sexo				
Feminino	03 (21,4)	41 (51,9)	0,34	0,073
Masculino	11 (78,6)	38 (48,1)	(0,09 – 1,15)	
Cor da pele				
Branços	12 (85,7)	57 (72,2)		0,649
Pretos	0 (0,0)	18 (22,8)	2,51	
Pardos	02 (14,3)	03 (3,8)	(0,52 – 1,2)*	
Amarelos ou indígenas	0 (0,0)	1 (1,3)		
Estado civil				
Solteiro/divorciado	11 (78,6)	66 (83,5)	0,78	0,73
Casado/em união estável	03 (21,4)	13 (16,5)	(0,19 – 3,19)	
Escolaridade				
Ensino fundamental	0 (0,0)	56 (70,9)	0,72	0,59
Ensino médio	09 (64,3)	21 (26,6)	(0,22 – 2,37)	
Ensino superior	05 (35,7)	2 (2,5)		
Renda mensal				
< 1 salário-mínimo	01 (7,1)	22 (27,8)	0,18	0,08
> 1 salário-mínimo	13 (92,9)	57 (72,2)	(0,02 – 1,49)	
Frequência semanal				
De 1 a 3 vezes	0 (0,0)	39 (49,4)	0,07	0,01
> 3 vezes	14 (100,0)	40 (50,6)	(0,04 – 1,35)	
Tempo de prática				
< 12 meses	02 (14,3)	23 (29,1)	0,16	0,10
> 12 meses	12 (85,7)	56 (70,9)	(0,008 – 3,10)	
Objetivos da prática de EF				
Saúde e qualidade de vida	05 (37,5)	40 (50,6)	-	0,416
Estética/Emagrecimento	03 (21,4)	7 (8,9)		
Hipertrofia	06 (42,9)	32 (40,5)		
Realiza dieta alimentar				
Sim	06 (42,9)	22 (27,8)	-	0,18
Não	02 (14,3)	37 (46,8)		
Somente durante a semana	06 (42,9)	20 (25,3)		
Uso de suplementos alimentares				
Nenhum	0 (0,0)	9 (11,4)		
Creatina	14 (100,0)	44 (55,7)		
Whey protein	13 (92,9)	55 (69,62)		
Cafeína	08 (57,14)	29 (36,71)		
Suplementos vitamínicos	08 (57,14)	23 (29,11)		
Taurina	06 (42,86)	11 (13,92)		

Arginina	06 (42,86)	2 (2,53)
L-carnitina	04 (28,57)	3 (3,8)
Hiper-calóricos	03 (21,43)	10 (12,66)
5-HTP	02 (14,29)	2 (2,53)
Orientações alimentares/suplementação		
Internet/ por conta própria	04 (33,3)	32 (40,51)
Nutricionista	07 (47,14)	32 (40,51)
Educador físico	02 (14,29)	6 (7,59)
Médico	01 (7,14)	4 (5,06)
Farmacêutico	0 (0,0)	1 (1,27)

Legenda: *OR realizado somente com as variáveis brancos e não brancos. EF = exercícios físicos.

Tabela 2 - Perfil de usuários de EAA do município de Dourados-MS.

Profissão relativa (%)	Frequência absoluta (n=14)	Frequência relativa (%)
Estudante	4	28,57
Empresário	3	21,43
Nutricionista	2	14,29
Vendedor	2	14,29
Educador físico	1	7,14
Farmacêutico	1	7,14
Objetivo da utilização de EAA		
Hipertrofia	13	92,87
Desempenho físico	7	50,0
Perda de %GC	6	42,87
Emagrecimento	6	42,87
Estético	7	50,0
Tempo de utilização de EAA		
>1 ano	5	35,7
9 a 11 meses	1	7,14
4 a 6 meses	1	7,14
1 a 3 meses	7	50,0
Efeitos colaterais		
Acne	7	50,0
Ginecomastia	3	21,43
Queda de cabelo	4	28,57
Irritabilidade	1	7,14
Hipercolesterolemia	1	7,14
Foi informado dos efeitos adversos		
Sim	14	100
Não	0	0
Aquisição do EAA		
Paraguai	7	50,0
Dourados-MS	6	42,87
Outra cidade	1	7,14
Recomendação para utilização de EAA		
Médico	6	42,87
Educador Físico	1	7,14
Amigo/parente	1	7,14
Por conta própria	6	42,87
EAA utilizado		
Deca	3	21,43
Testosterona	10	71,43
Stanazolol	2	14,29
Oxandrolona	7	50,0
Masteron	3	21,43

Dianabol	3	21,43
Hemogenin	1	7,14
Primobolan	1	7,14

Legenda: EAA = esteroides androgênicos anabolizantes.

DISCUSSÃO

Este estudo demonstra que um número importante de praticantes de musculação faz o uso de esteroides anabolizantes androgênicos; a maioria do sexo masculino, de cor branca e com objetivos estéticos - hipertrofia muscular.

Treinar mais que três vezes por semana foi a única variável associada ao uso de esteroides anabolizantes androgênicos ($p < 0,001$).

As drogas mais utilizadas foram testosterona e oxandrolona, além disso, o uso sem receita médica e as drogas adquiridas no Paraguai foram os meios mais comuns de utilização.

É provável que muitos praticantes de musculação façam uso de esteroides anabolizantes androgênicos apenas com o intuito de obter o corpo desejado mais rapidamente (Dartora, Wartchow, Acelas, 2014; Nogueira e colaboradores, 2015).

Neste estudo, um total de 14,48% relatou utilizar esteroides anabolizantes androgênicos, com maior frequência para o gênero masculino (78,6%), valor bem elevado em relação ao sexo feminino (21,4%).

Este resultado é superior aos encontrados em outros estudos, como o de Ferreira e colaboradores (2020) e Alshammari e colaboradores (2017) em que encontraram frequência de uso entre 7,3 e 7,9% entre praticantes de musculação, com prevalência do sexo masculino.

Por se tratar de produtos de venda proibida sem prescrição médica, é possível que a frequência de uso em academias mostradas na literatura científica esteja subestimada (Nogueira e colaboradores, 2015).

Neste estudo, a predominância dos praticantes é de brancos e que, apesar de Dourados ser a cidade do Mato Grosso do Sul com maior população indígena, cerca de 18000 habitantes (Câmara Municipal de Dourados, 2023), somente 1,3% faz a prática de musculação e que somente 22,8% são pretos confirmando a segregação racial na prática de musculação neste município.

Os dados do presente estudo demonstram o perfil dos praticantes de

musculação e de usuários de esteroides anabolizantes androgênicos do município de Dourados-MS.

A faixa etária majoritária neste estudo foi de jovens adultos (18-28 anos) e isso pode estar relacionado à grande valorização da aparência, em que o físico passou a ser objeto de consumo desse público, tornou-se necessário para esses indivíduos estarem inclusos nos padrões estéticos disseminados pela influência midiática (Oliveira e Cavalcante Neto, 2018).

Resultados semelhantes a este estudo foram observados por Balbinotti e Capozzoli (2008) demonstrando que 63,66% dos indivíduos praticantes de musculação eram jovens adultos (21 a 40 anos) corroborando também com pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), verificando que a prática de exercício físico decai com a idade.

A prática de musculação superior a três vezes por semana associou-se significativamente ($p < 0,01$) com a utilização de esteroides anabolizantes androgênicos neste estudo.

Oliveira e Cavalcante Neto (2018) observaram associação entre o uso dessas substâncias e o tempo de prática de musculação, evidenciando 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.

A busca por mimetizar a estrutura de treinamento de fisiculturistas pode explicar em parte a maior frequência semanal de treinos dos participantes da pesquisa.

A frequência semanal de treinos de atletas fisiculturistas competitivos do sexo masculino pode variar entre quatro a sete vezes por semana, em que a maioria dos praticantes treina cada grupo muscular uma vez por semana, o que aumenta a frequência semanal de treinamento (Hackett, 2022).

Encontramos diferença mínima entre os sexos em relação à prática da musculação, com uma leve vantagem para o feminino (51%), demonstrando que as mulheres estão cada vez mais presentes nas salas de musculação,

ambientes antes frequentados por ampla maioria de homens (Medeiros e colaboradores, 2020).

Esse fato também é relatado por Ferreira e colaboradores (2020) em que a maioria dos indivíduos praticantes de musculação de um município do sul de Minas Gerais eram do sexo masculino (59,7%).

Silva, Souza e Inhote (2023), em estudo realizado com praticantes de musculação, demonstraram que em Maringá-SP 67,6% dos participantes do estudo praticam musculação há mais de um ano e com frequência de mais de três vezes por semana (70,4%), dados semelhantes a este trabalho.

No entanto, houve diferença para prevalência de indivíduos do sexo masculino (56,3%), com companheiro (50,7%), com ensino superior completo (73,2%) e renda mensal de no mínimo dois salários-mínimos (59,2%) e que o principal motivo para a prática da musculação era o estético (55,7%).

Tais dados divergem aos encontrados em nosso estudo, em que a saúde e qualidade de vida apresentou maiores porcentagens quanto ao objetivo da prática.

Ressalta-se que qualidade de vida pode ser vista em termos individuais, de grupos ou de grandes populações e os domínios de qualidade de vida mais frequentemente descritos na literatura dividem-se em quatro categorias: a) condição física e habilidades funcionais; b) condição psicológica e sensação de bem-estar; c) interação social; d) fatores e condições econômicas (Cramer e colaboradores, 2001).

Dos praticantes de musculação neste estudo, 41,48% não realizam dieta alimentar específica para a modalidade.

Como não foi utilizado nenhum instrumento para avaliar a qualidade da dieta dos sujeitos, essa é uma das limitações deste trabalho.

Esses resultados são diferentes dos obtidos por Vidaletti, Souza e Bernardi (2019) que investigaram 410 indivíduos, dos quais 58,8% consideravam sua dieta balanceada.

Segundo Uchoas, Pires e Marin (2013) para obtenção de um melhor rendimento o praticante deve possuir uma boa alimentação, com aporte adequado de carboidratos, proteínas, lipídios e micronutrientes, pois a musculação constitui-se de um treinamento com carga, caracterizada como atividade essencialmente anabólica.

Com relação aos suplementos nutricionais 88,6% dos participantes relataram fazer uso de algum tipo. Esse resultado é superior ao percentual encontrado em outros estudos que também avaliaram o consumo de suplementos esportivos em praticantes de musculação (Ferreira e colaboradores, 2020; Vidaletti, Souza e Bernardi, 2019).

Os suplementos mais utilizados pelos praticantes de musculação neste estudo foram whey protein seguido de creatina, estes utilizados principalmente para promover síntese proteica (Davies e colaboradores, 2020).

Dados semelhantes a este trabalho foram observados por Ferreira e colaboradores (2020) em que os suplementos esportivos mais consumidos por praticantes de musculação, em uma cidade do sul de Minas Gerais, foram os proteicos e a creatina com maior frequência no sexo masculino.

Um ponto positivo observado foi que 41,48% dos praticantes tiveram orientações de alimentação/suplementação realizado por nutricionista, pois a prescrição correta de suplementos esportivos é uma estratégia que pode contribuir para reduzir o consumo abusivo desses produtos e evitar danos à saúde (Harty e colaboradores, 2018).

Na literatura científica, as frequências de prescrição de suplementos esportivos por nutricionista variam de 11,1% a 46,7%, sendo os valores maiores obtidos nos estudos mais recentes (Pereira, Lajolo e Hirschbruch, 2003; Vidaletti, Souza e Bernardi, 2019).

Nota-se também que a maioria dos usuários de esteroides anabolizantes androgênicos são de cor branca (85,7%), resultado superior ao estudo de Higino e Freitas (2021), em que 21,1% dos praticantes de musculação eram de cor branca, e que 100% dos entrevistados tinham renda maior que 1 salário-mínimo, sendo um valor próximo ao demonstrado neste estudo (92,9%).

Tremblay e colaboradores (2005) apontam que o uso de esteroides anabolizantes androgênicos ocasiona aumento da velocidade, da contração e do ganho de massa muscular objetivo esse apontado por 92,87% dos indivíduos que utilizam esteroides anabolizantes androgênicos no presente estudo.

O maior período de utilização dos esteroides anabolizantes androgênicos neste estudo foi de 1 a 3 meses (50%) e 37,5% fazem utilização a mais de um ano. Oliveira e

Cavalcante Neto (2018) observaram que 47,8% dos pesquisados em seu estudo faziam a utilização de esteroides anabolizantes androgênicos a mais de 1 ano, aumentando o risco de doenças crônicas nesta população.

Os efeitos colaterais da utilização dos esteroides anabolizantes androgênicos neste estudo foram acne (50%) seguida de queda de cabelo (28,57%), resultados semelhantes aos observados por Maciel e colaboradores (2022) em academias de na cidade de Recife/PE verificou-se que a acne é um dos efeitos colaterais que mais atingem os usuários de anabolizantes.

Vale ressaltar que o uso destas substâncias está relacionado no homem a redução da produção de espermatozoide, atrofia dos testículos, impotência, dificuldade ou dor para urinar, ginecomastia, priapismo, hipertrofia prostática e carcinoma prostático. Já em mulheres, diminuição do tamanho dos seios, alteração na voz, aumento do clitóris, alteração na libido, no metabolismo de carboidratos e da função tireoidiana (Boff, 2008).

Todos os usuários de esteroides anabolizantes androgênicos deste estudo relataram ter conhecimento dos efeitos adversos dessas substâncias. Resultados semelhantes ao observado por Nogueira e colaboradores (2015) onde 80,8% dos usuários de esteroides anabolizantes eram conhecedores dos efeitos colaterais causados por essas substâncias.

No Brasil a comercialização de esteroides anabolizantes androgênicos é regida pela Portaria 344/98 da Agência Nacional de Vigilância à Saúde (Ministério da Saúde, 1998) e são caracterizados como medicamentos de uso controlado e assim como os psicotrópicos necessitam de receita médica especial para compra.

No entanto no Paraguai, país de fronteira com Dourados-MS, onde a maioria dos usuários deste estudo adquiriram esteroides anabolizantes androgênicos (50%) e por conta própria (42,87%), não há necessidade de recomendação médica, favorecendo de forma irregular ou ilegal a compra e origem duvidosa das substâncias.

Schwiecierski (2022) avaliou qualitativamente e quantitativamente os anabolizantes oleosos a base de ésteres de nandrolona, de origem paraguaia, apreendidos pelo Departamento de Polícia Federal.

Foram analisadas 40 amostras de anabolizantes descritos com nandrolona em seu rótulo e 10% das amostras não possuíam o princípio declarado, que 67,5% dessas possuíam concentrações abaixo do indicado, representando produtos de baixa qualidade e que podem oferecer risco ao consumidor.

Pode-se observar uma grande variedade de tipos de esteroides anabolizantes androgênicos utilizados por praticantes de musculação neste estudo e entre os mais utilizados, estão a testosterona e a oxandrolona.

Estudo realizado por Oliveira e Cavalcante Neto, (2018) demonstraram que 43,5% utilizavam a testosterona e 13% a oxandrolona, sendo a segunda droga mais consumida entre os participantes, dados inferiores aos observados neste trabalho.

Boff (2008) analisou os esteróides mais utilizados, verificando a predominância de oximetolona, oxandrolona, metandrostenolona e stanozolol como os principais esteróides via oral, e, decanoato de nandrolona, fempropionato de nandrolona e cipionato de testosterona como os mais utilizados por via intramuscular.

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).

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou predominância da cor branca dos praticantes de musculação no município de Dourados-MS, apesar de ser o município com maior população indígena somente 1,3% faz a prática desta modalidade e que somente 22,8% são pretos confirmando a segregação racial na prática de musculação neste município.

Um total de 14,48% dos praticantes relatou utilizar esteroides anabolizantes androgênicos, com maior frequência para o gênero masculino e tendo a hipertrofia como principal objetivo.

A prática de musculação superior a 3 vezes por semana foi a única variável que se associou significativamente ao uso de esteroides anabolizantes androgênicos, sendo a testosterona e oxandrolona as substâncias mais utilizadas.

Fica evidente que o uso dos esteroides sem receita médica e adquiridos no Paraguai é uma prática habitual dentro do treinamento resistido em Dourados-MS e expõe seus usuários a riscos e danos, tornando-se um tema indispensável no quesito saúde pública.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- 1-Alshammari, S.A.; Alshowair, M.A.; Al Ruhaim, A. Use of hormones and nutritional supplements among gyms' attendees in Riyadh. *Journal of Family and Community Medicine*. Vol. 24. 2017. p. 6-12.
- 2-Anna, A.N.S.; Silva, G.L; Andrade, R.M.; Rodrigues, F.; Palma, D.D.; Lima, L.E M; Amaral, PC. Efeito agudo de diferentes métodos de musculação. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol. 18. 2019. p. 70-77.
- 3-Balbinotti, M.A.A.; Capozzoli, C.J. Motivação à prática regular de atividade física: um estudo exploratório com praticantes em academias de ginástica. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. São Paulo. Vol. 22. 2008. p. 63-80.
- 4-Bezerra, A.S.; Siqueira, I.F.; Oliveira, S.L.; Lopes, TRS. Riscos relacionados ao uso de anabolizantes esteróides para fins estéticos. *Research, Society and Development*. Vol. 11. Num. 7. 2022. p. 1-10.
- 5-Boff, S R. Efeitos colaterais dos esteróides anabolizantes sintéticos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 16. 2008. p. 127-130.
- 6-Ministério da Saúde. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Portaria nº344 de 12 de maio de 1998. Brasília.1998.
- 7-Câmara Municipal de Dourados. Olavo pede informações sobre distribuição de cestas básicas a indígenas. Disponível em: <https://www.camaradourados.ms.gov.br/noticia/olavo-pede-informacoes-sobre-distribuicao-de-cestas-basicas-a-indigenas>. Acesso em: 13/06/2023.
- 8-CFM. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 2.333, de 30 de março de 2023. Adota as normas éticas para a prescrição de terapias hormonais com esteroides androgênicos e anabolizantes de acordo com as evidências científicas disponíveis sobre os riscos e malefícios à saúde, contraindicando o uso com a finalidade estética, ganho de massa muscular e melhora do desempenho esportivo. *Diário Oficial da União*. Brasília. Num. 69. 11 de abril de 2023. p. 226.
- 9-Cramer, J.; Rosenheck, R.; Xu, W; Henderson, W; Thomas, J; Charney, D. Detecting improvement in quality of life and symptomatology in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. Vol. 27. Num. 2. 2001. p. 227-234.
- 10-Davies, R.W.; Bass, J.J.; Carson, B.P.; Norton, C.; Koziol, M.; Wilkinson, D.J.; Brook, M.S.; Atherton, P.J.; Smith, K.; Jakeman, P.M. The Effect of Whey Protein Supplementation on Myofibrillar Protein Synthesis and Performance Recovery in Resistance-Trained Men. *Nutrients*. Basel. Vol. 12. Num. 3. 2020. p. 845.
- 11-Dartora, W.J.; Wartchow, K.M.; Acelas, A.L.R. O uso abusivo de esteroides anabolizantes como um problema de saúde pública. *Revista Cuidarte*. Vol. 5. 2014. p. 689-693.
- 12-Diniz, G.A.R.; Muniz, B.V. Uso de esteroides anabolizantes e os efeitos psicológicos. *Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT*. Vol. 2. 2020. p. 1-14.
- 13-Ferreira, D.M.A.; Oliveira, J.P.L; Mangia, R.C.; Furtado, E.T.F.; Abreu, W.E. Consumo de suplementos por praticantes de musculação: em busca da saúde ou do corpo perfeito?. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. Vol. 25. Num. 266. 2020. p. 24-29.
- 14-Frizon, F.; Macedo, S.M.D.; Yonamine, M. Uso de esteróides andrógenos anabólicos por praticantes de atividade física das principais academias de Erechim e Passo Fundo-RS. *Revista Ciência Farmaceutica Básica*. Vol. 26. Num. 3 2005. p. 227-232.

- 15-Hackett, D.A. Training, Supplementation, and Pharmacological Practices of Competitive Male Bodybuilders Across Training Phases. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. Vol. 36. 2022. p. 963-970.
- 16-Higino, D.D.; Freitas, R.F. Prevalência e fatores associados ao uso de suplementos alimentares e esteroides anabólicos androgênicos em praticantes de CrossFIT. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 15. Num. 90. 2021. p. 9-23.
- 17-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostras de domicílios: Práticas de esportes e atividade física. 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100364.pdf>.
- 18-Lima, A.P.; Cardoso, F.B. Alterações fisiológicas e efeitos colaterais decorrentes da utilização de esteróides anabolizantes androgênicos. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. Vol. 9. Num. 29. 2011. p. 39-46.
- 19-Maciel, G.E.S.; Maia, C.S.; Filho, L.D.V.; Júnior, J.R.A.Q.; Santana, L.V de A.; Pereira, J.P.; Texeira, M.W.; Soares, A.F. Aspectos relacionados com o uso de esteroides androgênicos anabolizantes e seus impactos em desportistas. *Revista Brasileira Educação Física e Esporte*. Vol. 36. 2022.
- 20-Medeiros, R.S.; Resende, E.S.; Júnior, L.D.U.R.; Rodrigues, M.E.S.; Souza, J.F.; Souza, F.D.; Nasser, G.G.; Lima, F.G.; Fidale, T.M. Análise do perfil dos alunos das academias de Musculação. *Research, Society and Development*. Vol. 9. Num. 11. 2020.
- 21-Nogueira, F.R.D.S.; Brito, A.D.F.; Vieira, T.I.; Oliveira, C.V.C.; Gouveia, R.L.B. Prevalência de uso de recursos ergogênicos em praticantes de musculação na cidade de João Pessoa, Paraíba. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*. Vol. 37. 2015. p. 56-64.
- 22-Oliveira, L.L.; Cavalcante Neto, J.L. Fatores sociodemográficos, perfil dos usuários e motivação para o uso de esteroides anabolizantes entre jovens adultos. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*. São Paulo. Vol. 40. Num. 3. 2018. p. 309-317.
- 23-Pereira, R.F.; Lajolo, F.M.; Hirschbruch, M.D. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. *Revista de Nutrição*. Vol. 16. 2003. p. 265-272.
- 24-Reys-Valejjo, L. Uso y abuso de agentes anabolizantes en la actualidad. *Actas Urológicas Españolas*. Vol. 44. Num. 5. 2020. p. 309-313.
- 25-Santos, A.F.; Mendonça, P.M.H.; Santos, L dos A.; Silva, N.F.; Tavares, J.K.L. Anabolizantes: conceitos segundo praticantes de musculação em Aracaju (SE). *Psicologia em Estudo*. Vol. 11. Num. 2. 2006. p. 371-80.
- 26-Silva, P.R.P.; Danielski, R.; Czepielewski, M.A. Esteróides anabolizantes no esporte. *Rev Bras Med Esporte*. São Paulo. Vol. 8. Num. 6. 2002. p. 235-243.
- 27-Silva, V.H.M.; Souza, V.F.; Inhoti, P.A. Relação entre Autoestima e Lesões Musculoesqueléticas em Praticantes de Musculação. *Coletânea de Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação em Fisioterapia*. Maringá. Vol 1. 2022.
- 28-Schuviecerski, F.Z. Avaliação dos anabolizantes esteroidais a base de Nandrolona apreendidos pela Polícia Federal de Foz do Iguaçu-PR por cromatografia em fase gasosa acoplada a espectrometria de massas. *Dissertação de Mestrado*. Universidade Federal da Integração Latino-Americana. Foz do Iguaçu. 2022.
- 29-Tremblay, M.S.; Copeland, J.L.; Van Helder, W. Influence of exercise duration on post-exercise steroid hormone responses in trained males. *The European Physical Journal Applied Physics*. Vol. 94. 2005. p. 506-513.
- 30-Uchoas, G.D.S.; Pires, C.R.; Marin, T. Hábitos alimentares de frequentadores de academias em Apucarana-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 5. Num. 30. 2013. p. 530-40.
- 31-Venâncio, D.P.; Nóbrega, A.C.L.; Tufik, S.; Mello, M.T. Avaliação descritiva sobre o uso de esteroides anabolizantes e seu efeito sobre as variáveis bioquímicas e neuroendócrinas em indivíduos que praticam exercício resistido. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 16. Num. 3. 2010. p. 191-195.

32-Vidaletti, C.; Souza, E.B.; Bernardi, D.M.
Consumo de suplementos nutricionais por
praticantes de atividade física. Fag Journal of
Health. Vol. 1. Num. 3. p. 147-158.

Recebido para publicação em 02/10/2023

Aceito em 05/02/2024