

O IMPACTO FISIOLÓGICO E OS RISCOS À SAÚDE DO USO DE ANABOLIZANTES

THE PHYSIOLOGICAL IMPACT AND HEALTH RISKS OF ANABOLIC STEROID USE

Vivyan Aparecida de Ávila¹, Alan Peloso Figueiredo², Silvana Diniz Gomes³

¹ Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG,
vivyan.avila@alunos.unis.edu.br, 0009-0009-4489-2016

² Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG,
alan.figueiredo@professor.unis.edu.br, 0000-0003-0393-1575

³ Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG,
silvana.gomes@professor.unis.edu.br

RESUMO (em Português)

A mídia exerce forte influência ao impor padrões de beleza irreais, gerando insatisfação corporal e favorecendo o aumento do uso de anabolizantes como atalho para alcançar o “corpo ideal”. Esses esteroides sintéticos, frequentemente utilizados sem orientação profissional, despertam preocupação devido aos efeitos colaterais e aos prejuízos à saúde física e mental. Este estudo aborda os impactos fisiológicos e os riscos associados ao uso de anabolizantes. Seus objetivos são analisar os danos à saúde física, investigar a influência da mídia na promoção dessas substâncias e identificar os principais parâmetros fisiológicos alterados. Para isso, serão avaliados marcadores bioquímicos em exames de sangue que indiquem possíveis comprometimentos orgânicos. A pesquisa se justifica pelo crescente uso de anabolizantes e por seus efeitos adversos, amplamente descritos na literatura, além do papel da mídia na manutenção de padrões corporais inalcançáveis. A fundamentação teórica baseia-se em estudos que evidenciam os efeitos adversos dos anabolizantes no organismo, além da influência da mídia na disseminação de padrões corporais que incentivam seu uso. Esta é uma pesquisa descritiva de natureza básica, com abordagem qualitativa e quantitativa. A metodologia adotada inclui uma revisão bibliográfica e uma pesquisa de campo com um atleta fisiculturista. Serão analisados exames laboratoriais a fim de observar os principais parâmetros fisiológicos alterados, como níveis hormonais, funções hepática e perfil lipídico. Espera-se identificar como os anabolizantes influenciam o organismo e se tais alterações representam riscos à saúde. Os resultados poderão contribuir para a conscientização sobre os riscos do uso dessas substâncias e promover estratégias preventivas.

Palavras-chave: Esteróides Anabolizantes, Saúde, Efeitos colaterais.

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que desde a Grécia Antiga a busca por um corpo perfeito e ideal está presente na sociedade devido à pressão e padrões estipulados pela mesma. De certa forma, a influência da mídia, em suas várias formas, sempre esteve presente na sociedade estabelecendo padrões de beleza que muitas das vezes são irreais e inalcançáveis, mas que, infelizmente, acabam gerando insatisfação com os corpos reais e afetam drasticamente a autoestima das pessoas. Atualmente, o uso de anabolizantes tem se tornado cada vez mais comum como forma de atalho para atingir este objetivo. Entretanto, observa-se que esses esteroides sintéticos que originalmente, foram criados para fins terapêuticos, têm sido utilizados de forma indevida, como, por exemplo, sem acompanhamento de profissionais, levantando inúmeras preocupações sobre os efeitos colaterais e consequências para a saúde mental e física, afinal tal uso representa um desvio de finalidade médica. O presente estudo discorre sobre o impacto fisiológico e os riscos à saúde do uso de anabolizantes e tem como objetivos analisar os riscos à saúde física associadas ao uso de anabolizantes, investigar a influência da mídia na promoção do uso destas substâncias e analisar parâmetros fisiológicos alterados através de exames laboratoriais.. Para isso, serão avaliados marcadores bioquímicos presentes nos exames de sangue que possam indicar possíveis danos ao organismo. A pesquisa se justifica por servir de alerta para o aumento do uso de anabolizantes na sociedade, associado aos seus expressivos impactos na saúde física e mental, e à crescente influência da mídia na promoção de um corpo ideal irreal. A fundamentação teórica baseia-se em estudos que evidenciam os efeitos adversos dessas substâncias no organismo, incluindo alterações hormonais, problemas cardiovasculares e transtornos psiquiátricos, além da influência da mídia na disseminação de padrões corporais que incentivam seu uso. Esta é uma pesquisa descritiva de natureza básica, com abordagem qualitativa e quantitativa. A metodologia adotada inclui uma revisão bibliográfica e uma pesquisa de campo com um atleta fisiculturista. Foram considerados exames laboratoriais previamente realizados pelo atleta fisiculturista voluntário para a análise dos principais parâmetros fisiológicos, como níveis hormonais, função hepática e perfil lipídico, comparando-os com valores de referência a fim de identificar possíveis alterações relacionadas ao uso dessas substâncias. Espera-se poder observar a influência dos anabolizantes no corpo humano, verificando as alterações fisiológicas e se essas causam malefícios ao organismo. Além disso, pretende-se compreender a percepção do indivíduo analisado sobre os efeitos

dessas substâncias e a influência da mídia na sua decisão de utilizá-las. Os dados obtidos poderão contribuir para conscientizar sobre os riscos do uso de anabolizantes e para a promoção de estratégias preventivas.

2 EFEITOS COLATERAIS A CURTO E LONGO PRAZO DO USO DE ANABOLIZANTES NO ORGANISMO

Um primeiro aspecto a ser considerado é o conceito e o propósito original dos 4 esteroides anabolizantes androgênicos (EAA), que são hormônios produzidos em laboratórios sintetizados pela testosterona (Hormônio masculino), com finalidade para uso terapêutico (DAMIÃO et al., 2011). Parra, Palma e Pierucci (2011) explicam que, embora os EAA tenham sido criados para fins terapêuticos, — como no tratamento de anemias, deficiências hormonais e doenças degenerativas —, o uso tem sido para fins estéticos ou de performance física. Tal uso indevido, representa riscos consideráveis à saúde, principalmente quando realizada sem orientação médica ou por longos períodos.

De acordo com Abraham e Sousa (2013), os efeitos colaterais dos esteroides variam de acordo com fatores como tipo utilizado, dose, idade, sexo, predisposição genética e tempo de uso. Esses efeitos podem atingir diferentes sistemas do corpo humano, incluindo o sistema cardiovascular, endócrino, hepático, reprodutivo e até psicológico.

No sistema cardiovascular, observa-se o aumento da pressão arterial, alterações no perfil lipídico – com redução de HDL e aumento de LDL, hipertrofia cardíaca e aumento de risco de trombose. No sistema endócrino, além de desequilíbrio hormonal, pode haver atrofia testicular e ginecomastia em homens, e nas mulheres a presença de características masculinas como engrossamento de voz, crescimento de pelos no rosto, aumento do clitóris. O fígado também é afetado, especialmente com o uso oral de esteroides, apresentando aumento nas enzimas hepáticas e risco de hepatotoxicidade – dano ou lesões no fígado causadas por substâncias químicas (Para, Palma e Pierucci, 2011). Quanto ao aspecto psicológico, os efeitos podem incluir alterações de humor, agressividade, episódios depressivos e até quadros de dependência química (Hoffman; Ratamess, 2006).

2.1 Representação do corpo ideal na mídia e sua relação com os esteróides

Fazendo uma primeira aproximação, é necessário reconhecer que a sociedade contemporânea atribui um grande valor à aparência física. Segundo Sampaio e Ferreira (2009), o corpo passou a ser central na construção da identidade social, sendo objeto de investimentos constantes, principalmente por meio do consumo de produtos voltados ao emagrecimento e ao ganho de massa muscular.

De acordo com Teixeira, Freitas e Caminha (2012) através das redes sociais e da constante exposição de imagens idealizadas, a mídia tem reforçado discursos estéticos rígidos e muitas vezes enganosos. Esse cenário promove a busca incessante por um corpo perfeito, inatingível, o que intensifica o crescimento de soluções promovidas pela indústria da beleza associadas a promessas de resultados rápidos e eficientes, como procedimentos invasivos e uso de substâncias como os anabolizantes.

Franco et al. (2022) destacam que os efeitos negativos do uso de anabolizantes, muitas vezes ignorados em um primeiro momento, tendem a se manifestar de forma cumulativa e progressiva. Essa trajetória revela os perigos de um modelo estético inalcançável promovido pela mídia e a necessidade de promover discursos mais realistas e saudáveis sobre o corpo humano. Duarte et al. (2018) frisa que a insatisfação corporal tem aumentado significativamente entre jovens e adolescentes, impulsionada pelo consumo de imagens idealizadas nas redes sociais. Já Teixeira, Freitas e Caminha (2012) apontam que o culto ao corpo na contemporaneidade se tornou uma forma de obsessão, impulsionada por discursos midiáticos que impõem padrões irreais e inalcançáveis. A constante comparação com esses padrões estéticos tende a gerar sentimentos de insatisfação com o corpo real, a baixa autoestima e, conseqüentemente, práticas nocivas à saúde, como dietas restritivas, uso de substâncias ilícitas e procedimentos invasivos. Assim, a influência da mídia no comportamento corporal é direta, profunda e precisa ser enfrentada com políticas públicas e ações educativas com o objetivo de construir uma imagem corporal realista e saudável.

2.2 Análise de parâmetros bioquímicos para identificação dos impactos fisiológicos dos esteroides anabolizantes

Inicialmente, é importante compreender que os efeitos fisiológicos dos esteróides anabolizantes podem ser detectados por meio de exames laboratoriais específicos. Esses marcadores laboratoriais incluem, creatinina, colesterol total, ureia, hepáticas TGO (AST) e TGP (ALT), dentre outros. Conforme apontado por Venâncio et

al. (2010), a análise de parâmetros bioquímicos permite identificar alterações significativas nos sistemas endócrino, hepático, renal e metabólico, causadas pelo uso dessas substâncias.

De forma semelhante, Hoffman e Ratamess (2006) alertam que o uso de EAA pode gerar inúmeros efeitos colaterais, interferindo no funcionamento do organismo e levando a complicações a médio e longo prazo. Ainda segundo os autores, a identificação precoce dessas alterações por meio de exames bioquímicos é fundamental para a prevenção de danos maiores. Dessa maneira, a análise clínica e laboratorial torna-se uma ferramenta indispensável para entender a real extensão dos efeitos fisiológicos causados pelo uso de esteroides anabolizantes, fornecendo subsídios objetivos para avaliações médicas e intervenções em saúde.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Esta é uma pesquisa descritiva de natureza básica, com abordagem qualitativa e quantitativa. Utilizou-se pesquisa bibliográfica através do método indutivo, e pesquisa de campo para a análise de dados laboratoriais. O percurso da pesquisa iniciou-se pelo levantamento dos efeitos colaterais a curto e longo prazo do uso de anabolizantes e segue abordando a influência da mídia na construção dos padrões corporais impostos à sociedade. Por fim, analisa os parâmetros bioquímicos por meio da coleta e interpretação dos exames laboratoriais do atleta fisiculturista participante do estudo. Para o alcance dos objetivos utilizou-se livros e artigos científicos referentes ao tema pesquisados através das plataformas Google Acadêmico e Scielo.

3.1 População

A pesquisa de campo foi realizada com um atleta fisiculturista voluntário, que forneceu os exames laboratoriais para análise.

3.2 Instrumentos de pesquisa

Foram avaliados parâmetros bioquímicos importantes, como perfil hormonal, função hepática e perfil lipídico.

3.3 Procedimentos e coleta de dados

A coleta dos dados ocorreu em ambiente clínico, respeitando os protocolos éticos, com obtenção de consentimento informado do participante. A abordagem qualitativa permitiu interpretar os resultados no contexto do uso dos anabolizantes, relacionando-os com a literatura revisada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo, segue os resultados da creatinina do avaliado

Tabela 1: Creatinina

24/06/2023	CREATININA 1,56 mg/dL
24/11/2023	CREATININA 1,40 mg/dL
23/12/2023	CREATININA 1,52 mg/dL
20/05/2024	CREATININA 1,60 mg/dL
07/11/2024	CREATININA 1,25 mg/dL

É possível observar que embora o uso de anabolizantes tenha sido em nível de competição a creatinina não se alterou de maneira significativa, sendo que este é um parâmetro para função renal, assim observa-se que o uso de anabolizantes pelo menos nesse paciente não influenciou na função dos rins considerando-se seguro para tal sistema.

A seguir apresenta-se os resultados do colesterol total do avaliado

Tabela 2: Colesterol

14/11/2022	COLESTEROL 187,0 mg/dL
24/06/2023	COLESTEROL 141,4 mg/dL
24/11/2023	COLESTEROL 211,1 mg/dL
23/12/2023	COLESTEROL 132,6 mg/dL
20/05/2024	COLESTEROL 189,9 mg/dL
07/11/2024	COLESTEROL 128 mg/dL

Embora o colesterol nas datas de 14/11/22 , 24/11/23 e 30/05/24 estivessem acima do padrão normal que é de 170 verifica-se que nos períodos em que o uso de anabolizantes era cessado, mostrava-se a recuperação dos níveis elevados. Constata-se que durante o uso dos anabolizantes o colesterol total sobe invariavelmente. Porém o mesmo apresenta níveis seguros pós-ciclo. Não indicando necessariamente risco cardiovascular.

Tabela 3: Resultados da glicose sanguínea

24/06/2023	GLICOSE 83,3 mg/dL
23/12/2023	GLICOSE 88,6 mg/dL
20/05/2024	GLICOSE 76,7 mg/dL
07/11/2024	GLICOSE 83 mg/dL

É possível observar que em todas as datas, mesmo com o uso de anabolizantes, a glicose em nenhum momento passa dos níveis de segurança que é determinada pelo valor de 99 mg/dL. Tal o fator deve ser levado em consideração a alta treinabilidade do avaliado, pois o mesmo além da musculação pratica atividades aeróbias o que leva a uma proteção dos níveis de insulina sanguínea.

Também é importante ressaltar que a dieta realizada durante os períodos é bastante rigorosa e prescrita por nutricionista. Assim afirma-se que o uso de anabolizantes pelo menos nesse caso não afetou o trabalho do pâncreas.

Tabela 4: Resultados da testosterona

14/11/2022	TESTOSTERONA 368 ng/dL
24/06/2023	TESTOSTERONA 3000 ng/dL
24/11/2023	TESTOSTERONA 977 ng/dL
23/12/2023	TESTOSTERONA 1311 ng/dL
20/05/2024	TESTOSTERONA 3000 ng/dL
11/07/2024	TESTOSTERONA 499 ng/dL

Neste ponto é importante verificar a alternância dos valores de testosterona. Prova-se que a testosterona eleva-se muitas vezes acima dos níveis considerados normais para a idade do avaliado, que seria neste caso por volta de 800 ng/dL. Obviamente a maioria dos anabolizantes utilizados trata-se de testosterona, essa variante pode levar a uma diminuição da função testicular, tanto na liberação de testosterona quanto em diâmetro e peso dos testículos. De acordo com os autores Abrahim e Sousa (2013), o uso prolongado de testosterona pode provocar mau funcionamento do eixo do hipotálamo em relação aos hormônios sexuais, por isso todos os fisiculturistas que são atletas e servem prescrições médicas fazem um tratamento pós ciclo que tende a regular o eixo hipotalâmico. Há de se enfatizar que a maioria dos usuários de anabolizantes não seguem prescrições médicas assim colocando em risco o eixo de hormônios do hipotálamo, além da perda de função testicular a longo prazo podendo levar a impotência sexual temporária e a infertilidade permanente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivos analisar os riscos à saúde física associadas ao uso de anabolizantes, investigar a influência da mídia na promoção do uso de anabolizantes e analisar os principais parâmetros fisiológicos alterados. Nesse sentido, foram avaliados marcadores bioquímicos presentes nos exames de sangue que pudessem indicar possíveis danos ao organismo. Foi possível verificar que, embora os resultados sanguíneos tenham tido alterações significativas, o avaliado após o ciclo de anabolizantes e hormônios, reduziu os seus valores aos níveis normais. Isso não incentiva de maneira nenhuma o uso dessas substâncias, porém demonstra que quando o ciclo é acompanhado de prescrição médica, acompanhamento nutricional e prescrição de treinamento correta, no caso estudado, não impactou diretamente os parâmetros sanguíneos do avaliado. Entretanto, a maioria dos usuários de anabolizantes e hormônios não seguem as diretrizes de segurança, realizando o uso dessas substâncias de forma autônoma, sem supervisão profissional e com conhecimento limitado sobre os riscos envolvidos. Um estudo realizado por Al-Dmour et al. (2024), com praticantes de academias na Jordânia, demonstrou que grande parte dos usuários de esteróides anabolizantes não buscava acompanhamento médico e apresentava percepções equivocadas sobre seus efeitos adversos e legais.

Os resultados obtidos não objetivam nem comprovam que a utilização dessas substâncias sejam seguras, apenas que, no caso estudado, não trouxe consequências à saúde do indivíduo a curto prazo. Recomenda-se, portanto, mais estudos sobre o assunto em questão.

THE PHYSIOLOGICAL IMPACT AND HEALTH RISKS OF ANABOLIC STEROID USE

The media exerts a strong influence by imposing unrealistic beauty standards, generating body dissatisfaction and encouraging the increased use of anabolic steroids as a shortcut to achieving the 'ideal body.' These synthetic steroids, often used without professional guidance, raise concern due to their side effects and the harm they pose to both physical and mental health. This study addresses the physiological impacts and risks associated with the use of anabolic steroids. Its objectives are to analyze the damage to physical health, investigate the media's influence in promoting these substances, and identify the main altered physiological parameters. To achieve this, biochemical markers in blood tests will be evaluated to indicate possible organ impairments. The research is justified by the growing use of anabolic steroids and their adverse effects, widely described in the literature, as well as the media's role in sustaining unattainable body standards. The theoretical framework is based on studies that highlight the adverse effects of anabolic steroids on the body, in addition to the influence of the media in disseminating body standards that encourage their use. This is a descriptive study of a basic nature, with both qualitative and quantitative approaches. The adopted methodology includes a literature review and field research with a bodybuilder athlete. Laboratory tests will be analyzed in order to observe the main altered physiological parameters, such as hormone levels, liver function, and lipid profile. It is expected to identify how anabolic steroids influence the body and whether such changes represent health risks. The results may contribute to raising awareness about the risks associated with the use of these substances and to promoting preventive strategies

Keywords: Anabolic Steroids, Health, Side Effects.

Agradecimentos

Agradeço aos meus orientadores que dedicaram o tempo para contribuírem com o seus conhecimentos e orientações, bem como a todos que me apoiaram.

REFERÊNCIAS

ABRAHIN, O. S. C.; SOUSA, E. C. **Esteróides anabolizantes androgênicos e seus efeitos colaterais: uma revisão crítico-científica.** *Revista da Educação Física/UEM*, v. 24, p. 669–679, 2013.

ALKASASBEH, W.; SHLOOL, H.; ALNAIMAT, S. **Anabolic steroid consumption among gym-goers in Amman: knowledge, attitudes, and behaviors.** *Frontiers in Sports and Active Living*, v. 6, 2024. doi:10.3389/fspor.2024.1404551.

DAMIÃO, L. A. S.; SANTOS, A. C. S.; SOUSA, M. A. S.; et al. **Conhecimento sobre o uso de esteroides anabolizantes: riscos e benefícios.** In: CONGRESSO NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – CONIC-SEMESP, 11., 2011, São Paulo. *Anais...* São Paulo: SEMESP, 2011.

DUARTE, M. A.; et al. **A insatisfação corporal na infância e início da adolescência.** *Pensar a Prática*, 2018.

FRANCO, M. A.; SURDI, A. C.; SOUZA JÚNIOR, A. F. D.; BEZERRA, J. C.; PINTO, J. C. B. D. L. **Corpo, cultura e educação física.** v. 4, 2022.

HOFFMAN, J. R.; RATAMESS, N. A. **Problemas médicos associados ao uso de esteroides anabolizantes: eles são exagerados?** *Journal of Sports Science and Medicine*, v. 5, n. 2, p. 182–193, 2006.

MORAES, D.; CASTIEL, L. D.; RIBEIRO, A. P. P. G. A. **“Não” para jovens bombados, “sim” para velhos empinados: o discurso sobre anabolizantes e saúde em artigos da área biomédica.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, n. 6, p. 1131–1140, 2015.

PARRA, R. M. T.; PALMA, A.; PIERUCCI, A. P. T. R. **Contaminação de suplementos dietéticos usados para prática esportiva: uma revisão de literatura.** *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, p. 1071–1084, 2011.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica.** *Revista Brasileira de Fisioterapia*, fev. 2009.

TEIXEIRA, F. L. S.; FREITAS, C. M. S. M.; CAMINHA, I. **A lipofobia em discursos de mulheres praticantes de exercício físico.** *Motriz*, v. 3, 2012.

VENÂNCIO, D. P.; et al. **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*, v. 16, p. 191–195, 2010.