

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Homepage: <https://ojs.unicet.edu.br/react>

ISSN: 2674-9157

Artigo de Revisão

A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NA ORIENTAÇÃO PARA O USO RACIONAL DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES ANDROGÊNICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE IMPORTANCE OF THE PHARMACIST IN GUIDING THE RATIONAL USE OF ANABOLIC-ANDROGENIC STEROIDS: A LITERATURE REVIEW

Adelma Barros Brauna¹, Maria Andrea de Araujo Alves², Maria das Graças Prianti³

RESUMO

O presente estudo objetivou analisar a importância da orientação farmacêutica frente ao uso inadequado dos Esteroides Anabólicos Androgênicos (EAA) identificando os principais riscos e efeitos adversos bem como demonstrar a participação do farmacêutico na promoção da saúde e no uso racional desses fármacos. Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, usando artigos publicados entre os anos 2020 a 2022. Foram encontrados um total de 162 artigos, sendo selecionados 10 artigos após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. A análise dos estudos evidencia que o uso de EAA tem se tornando uma prática cada vez mais crescente e impulsionada por diversos fatores na busca por um corpo ideal. Os riscos do uso indiscriminado estão associados a alterações metabólicas, e principalmente cardiovasculares de elevada gravidade. O farmacêutico, como agente de saúde, possui papel central na promoção do uso racional, na orientação sobre riscos, no monitoramento da dispensação e na notificação de casos de abuso.

Palavras-chave: Esteroides. Anabolizantes. Estrogênios. Atenção farmacêutica. Reações adversas.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the importance of pharmaceutical guidance regarding the inappropriate use of Anabolic Androgenic Steroids (AAS), identifying the main risks and adverse effects, and demonstrating the role of pharmacists in health promotion and the rational use of these drugs. This integrative literature review used articles published between 2020 and 2022. A total of 162 articles were found, and 10 were selected after applying the inclusion and exclusion criteria. The analysis of the studies shows that the use of AAS has become an increasingly common practice, driven by several factors in the pursuit of an ideal body. The risks of indiscriminate use are associated with metabolic alterations, especially highly serious cardiovascular disorders. The pharmacist, as a health agent, plays a central role in promoting rational use, providing risk guidance, monitoring dispensing, and reporting cases of abuse.

Keywords: Steroids. Anabolic steroids. Estrogens. Pharmaceutical care. Adverse reactions.

¹ Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário Tecnológico de Teresina UNI-CET, mariaandrea_alves13@hotmail.com.

² Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário Tecnológico de Teresina UNI-CET, adelma.brauna@gmail.com.

³ Professor(a) Doutora do Curso de Farmácia do Centro Universitário Tecnológico de Teresina UNI-CET, mgprianti@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Um dos aspectos da sociedade de consumo contemporânea é o aumento significativo da importância à imagem corporal. Destaca-se nas últimas décadas, a preocupação exagerada com o corpo e os avanços nas técnicas de cuidados, influenciando a autoestima do indivíduo. Dentre esses cuidados, evidencia-se a alimentação, a prática esportiva, a realização de cirurgias estéticas e o elevado consumo de fármacos, incluindo os esteroides anabólicos androgênicos ou popularmente chamado de anabolizantes (Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2023).

Os esteroides anabolizantes androgênicos são drogas sintéticas que imitam o hormônio sexual masculino, a testosterona. Os derivados da testosterona são reconhecidos inicialmente pelos efeitos anabólicos para retenção do nitrogênio aumentando assim a massa muscular, força, resistência e acelera a recuperação do tecido muscular (Loschi; Ide, 2018).

Nessa perspectiva, os anabolizantes possuem efeitos anabólicos no corpo, levando a hipertrofia muscular e tonificação do corpo, sendo utilizado para fins estéticos por homens e mulheres. No entanto, existe certa dificuldade em se estabelecer uma relação entre a dose consumida e o predomínio dos efeitos colaterais, fazendo com as pessoas utilizem doses mais elevadas do que as necessárias (Sousa; Silva; Ferreira, 2023).

A testosterona (TST) foi sintetizada pela primeira vez na década de 1930, porém, apenas em 1940 foi aprovada os implantes subdérmicos, sendo considerada a primeira modalidade de tratamento. A TST é facilmente absorvida pelo intestino, no entanto, quando a sua administração é por via oral, sofre extensivo metabolismo hepático de primeira passagem, tornando-se inativa. Dessa maneira, a via transdérmica tem sido a de melhor escolha, mas com o passar dos anos outras modalidades de aplicação surgiram a fim de contornar o metabolismo de primeira passagem e melhorar a terapia (Corona *et al.*, 2018).

Os usos clínicos dos esteroides anabólicos androgênicos incluem indicações como alguns tipos de anemias, osteoporose e principalmente a terapia de reposição de deficiências hormonais nos casos de hipogonadismo masculino primário ou secundário. O uso abusivo ou incorreto podem gerar riscos cardiovasculares,

neuroendócrinos, psiquiátricos, assim como distúrbios hepáticos e renais. Devido a isso, essas substâncias se enquadram na lista C5 da Portaria da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde nº 344, de 12 de maio de 1998, sendo de controle especial (Kanayama *et al.*, 2018).

Para controlar a venda ilegal e o uso irracional dos anabolizantes foi implementada a Lei nº 9.965, de 27 de abril de 2000 que restringe a venda de esteroides ou peptídeos anabolizantes e a dispensação só deve ser realizada mediante apresentação e retenção da receita, devendo ser emitida por profissionais devidamente capacitados, contendo todas as informações do prescritor com seu respectivo Conselho de Classe e contendo a Classificação Internacional da doença – CID (Brasil, 2019).

O farmacêutico é o profissional com a capacidade de prestar orientação farmacêutica direcionada para o desencorajamento do uso abusivo dos anabolizantes, uma vez que, este profissional é capacitado para reconhecer os casos em que o objetivo do seu uso é ilícito, mesmo que seja sob prescrição médica (Souza *et al.*, 2021).

Assim, é fundamental que haja uma reflexão e atuação mais eficiente dos farmacêuticos no que diz respeito ao atual cenário alarmante do uso indiscriminado de anabolizantes. Diante disso, a Atenção Farmacêutica não se resume somente à dispensação de medicamentos, mas também a promoção do uso racional, orientações, acompanhamento farmacoterapêutico, avaliação, identificação e investigação de possíveis erros e ilicitudes em prescrições, especialmente de anabolizantes (Lima *et al.*, 2019; Carvalho, 2021).

O aumento do consumo de esteroides anabolizantes androgênicos, impulsionado pela busca por padrões estéticos e intensificado pelas redes sociais, tem ocorrido de forma indiscriminada e sem supervisão profissional, resultando em riscos significativos à saúde, como complicações cardiovasculares, hepáticas, endócrinas, dermatológicas e psiquiátricas. Nesse contexto, a atuação do farmacêutico é essencial para promover o uso seguro e racional, por meio da dispensação responsável, acompanhamento farmacoterapêutico e ações preventivas, justificando a relevância de estudos que evidenciem seu papel na redução dos danos associados a esses medicamentos.

Diante desta problemática, o presente estudo tem por objetivo analisar a importância da orientação farmacêutica frente ao uso inadequado dos esteroides anabolizantes androgênicos identificando os principais riscos e efeitos adversos bem como demonstrar a participação do farmacêutico na promoção da saúde e no uso racional desses fármacos.

2 MATERIAL(IS) E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. Segundo Galvão e Ricarte (2020) a Revisão de literatura é um termo genérico, que compreende todos os trabalhos publicados que oferecem um exame da literatura abrangendo assuntos específicos. O levantamento dos artigos foi feito por meio de busca nas bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google acadêmico.

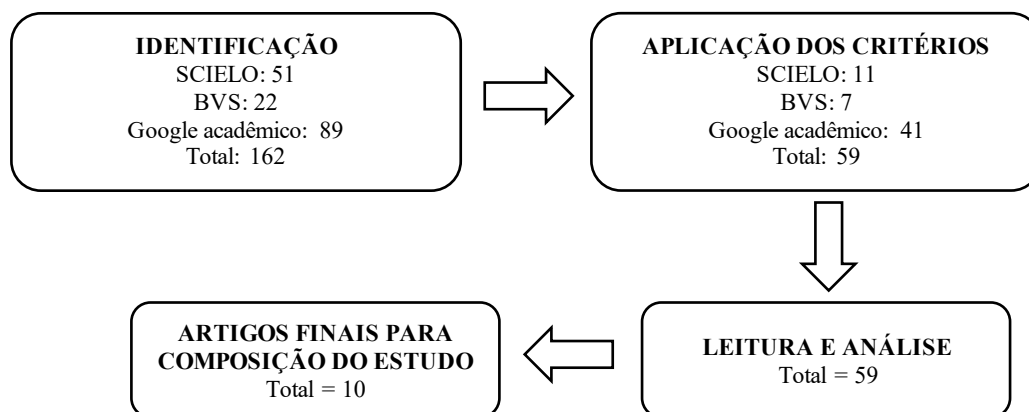
Para a seleção dos artigos foram adotados os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos completos disponíveis gratuitamente relacionados ao tema ligado ao papel do farmacêutico no uso indiscriminado de EAA, publicados entre os anos 2020 a 2025 em língua portuguesa. Os critérios de exclusão foram artigos incompletos, publicados em língua inglesa, duplicados e aqueles que não contemplavam a temática presente.

Utilizou-se um fluxograma que contemplasse as etapas de seleção e a inclusão dos artigos. Em seguida construiu-se um quadro com propósito de organizar a extração dos dados dos estudos selecionados. As variáveis foram: título do artigo, autores e ano de publicação e resultados da pesquisa de maneira sucinta.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca de dados iniciou-se com a inserção dos descritores nas bases de dados escolhida. Foi encontrado um total de 162 artigos. Depois foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, restando 59 artigos para leitura e análise de título, resumo e objetivo. Ao final, foram escolhidos 10 artigos para a composição do presente estudo, os quais atenderam aos objetivos propostos para o embasamento da discussão. O fluxograma abaixo demonstra as etapas de escolha dos estudos.

Figura 1: fluxograma das etapas de seleção dos estudos.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

A presente revisão possibilitou identificar um conjunto de estudos acerca do uso de esteroides anabolizantes. Os estudos selecionados foram distribuídos e organizados no quadro abaixo para melhor entendimento e confecção da discussão.

Quadro 01: organização dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Título	Autores e Ano de publicação	Resultados
Fatores associados ao uso de esteroides anabolizantes por praticantes de exercício físico	Leite, <i>et al</i> (2020)	Dos 723 praticantes de exercício físico, 10,65% informaram ter usado EAA. Destes, 97,4% afirmaram ter conhecimento de algum efeito adverso ocasionado pela utilização de EAA.
Esteroides anabolizantes androgênicos e seus efeitos colaterais	Pereira, <i>et al</i> (2023)	Os principais efeitos colaterais achados no estudo foram: comprometimento do sistema nervoso central, alterações cognitivas e comportamentais, redução na densidade de neurônios da base e no hipocampo, hipertensão, insuficiência cardíaca e renal, hepatotoxicidade e alterações endócrinas efeitos masculinizantes em mulheres.

Fatores de influência e implicações do consumo de esteroides anabolizantes	Azevedo, <i>et al</i> (2023)	Os participantes do estudo que usaram EAA sem prescrição, afirmaram melhoria da performance no treino, aumento da força e densidade muscular, alívio de dores articulares e recuperação mais rápida no pós treino.
Uso indiscriminado de esteroides anabolizantes para fins estéticos: riscos e benefícios	Oliveira, <i>et al</i> (2023)	Os riscos que apresentam maior ocorrência estão ligados a variáveis bioquímicas, hematológicas e hormonais, onde os usuários apresentaram principalmente efeitos colaterais tais como: atrofia testicular, acne, retenção hídrica, estrias, ginecomastia, azoospermia, hipertrofia prostática, hipertensão arterial. Já a ótica dos benefícios os esteroides anabolizantes empregados em dosagens específicas auxiliam no tratamento da osteoporose; da sarcopenia relacionada ao HIV; em pacientes com doença renal crônica submetido à diálise; no tratamento do câncer mamário e etc.
Anabolizantes: erros de prescrição e dispensação	Moraes, <i>et al</i> (2023)	O estudo verificou que do total de erros foram identificados 76% nas prescrições de EAA e 24% na dispensação. Os erros de prescrição que mais prevaleceram foi a duração do tratamento, preenchimento incompleto e ilegível do nome do paciente.

		Na dispensação, os erros foram ausência de carimbo ou assinatura do profissional farmacêutico.
Esteroides anabólicos androgênicos e seu uso indiscriminado por praticantes recreacionais de treinamento resistido	Souto, <i>et al</i> (2023)	Dentre os anabolizantes envolvidos o mais utilizado foi a testosterona, por 43,5% dos usuários, essa substância é o principal hormônio masculino produzido de forma natural pelo corpo.
O estereótipo de beleza no uso de anabolizantes: benefícios e malefícios	Reis, <i>et al</i> (2024)	Quando utilizado de forma controlada e sob orientação médica e acompanhamento, os EAA promovem bem-estar e qualidade de vida para o indivíduo. Os malefícios envolvem efeitos negativos como alterações hepáticas, problemas renais como glomerulonefrites, insuficiência renal e etc.
Fatores de risco do uso de Esteroides anabolizantes: consequências clínicas e estratégias de prevenção	Macedo; Silva (2024)	A pesquisa mostrou que os principais fatores de risco para o uso de EAA variam de influências sociais e questões psicológicas como a busca por padrões estéticos e desejo de ganho muscular rápido. Uma das consequências clínicas são os efeitos no coração que sofre com o aumento descontrolado de fibrose e diminuição do fluxo sanguíneo.
Análise das prescrições de anabolizantes dispensadas pelas farmácias comerciais do município de Fortaleza – CE	De Oliveira Júnior, <i>et al</i> (2023)	O medicamento Deposteron foi o mais prescrito tanto por receitas como por quantidade total das receitas, a maioria feita por médicos sem especialidade descrita na

		receita, para pacientes do sexo masculino com CID de disfunção hormonal ligada à falta do hormônio testosterona, sendo, portanto de acordo com o uso determinado na bula do medicamento.
As alterações cardiovasculares e dislipidêmicas do uso de Esteroides Anabolizantes	Nogueira, <i>et al</i> (2024)	Percebeu-se que os efeitos adversos do uso de esteroides estão correlacionados com dislipidemia e alterações cardiovasculares, como aumento de PA, arritmias, fibrose e necrose do miocárdio.

Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

O uso de esteroides anabolizantes tem se configurado como um fenômeno crescente e multifatorial. Segundo Leite *et al* (2020) fatores sociais, estéticos e culturais estão diretamente relacionados à adesão a essas substâncias, principalmente no contexto de academias, onde a busca pelo corpo ideal exerce forte influência. Dessa maneira, esse cenário é potencializado pelo fácil acesso e pela disseminação de informações em meios digitais.

Para Azevedo *et al* (2023) outros fatores como a pressão social, baixa autoestima e desejo por resultados mais rápidos são elementos que impulsionam o consumo, mas sem a devida percepção dos riscos à saúde. A falta de orientação origina um risco de saúde por meio do consumo indiscriminado e sem o real conhecimento das consequências que possam surgir. Por outro lado, o conhecimento dos efeitos que estas substâncias provocam parece ser subestimado em detrimento da procura do “belo”, isto é, dos padrões de aceitação social que conduz os praticantes, sobretudo os mais jovens, a colocar-se em perigo sem acompanhamento médico.

Nessa perspectiva, Souto *et al* (2023) observaram que dentre os praticantes de treinamento resistido muitos desconhecem os riscos reais do uso de EAA e confiam em informações transmitidas de forma informal pelas redes sociais, reforçando o caráter indiscriminado da prática. Esse comportamento é agravado pelo estereótipo

da beleza amplamente difundido na sociedade contemporânea contribuindo para que indivíduos recorram a métodos artificiais em busca de padrões corporais irreais.

Nos estudos de Reis *et al* (2024) existem diversos benefícios do uso de EAA como o ganho de força muscular e hipertrofia quando associado ao treinamento, alimentação e suplementação, aumento da atenção, raciocínio e autoconfiança, melhora do condicionamento físico e desempenho atlético, além da diminuição da dor. Contudo, o uso irracional pode gerar consequências graves, como toxicidade cardiovascular, efeitos ateroscleróticos e cardiomiopatia, além de alterações no fígado como a hepatotoxicidade, e nos rins podem ocasionar glomerulonefrite que pode evoluir para uma insuficiência renal crônica.

De acordo com os estudos de Oliveira *et al* (2023) o uso indiscriminado desses medicamentos com a finalidade estética e esportiva tem se tornado cada vez mais presente, especialmente sem o acompanhamento de um profissional adequado. Apesar dos benefícios quando voltado para o tratamento de diferentes patologias para melhorar as condições de saúde, o uso inadequado pode ocasionar efeitos deletérios sobre o metabolismo fisiológico do organismo como a redução da fração HDL do colesterol e das gonadotrofinas LH e FSH, elevação do nível plasmático de CK, TGO e TGP, estradiol e IGF-I (Fator de Crescimento Semelhante à Insulina-1).

Os estudos de Pereira *et al* (2023) corroboram com estes achados, pois embora o uso de EAA promovam o aumento de massa muscular e melhore o desempenho físico, estão associados a uma série de efeitos colaterais graves, como o desenvolvimento de hipertensão, insuficiência cardíaca e renal, hepatotoxicidade, redução na densidade de neurônios, níveis altos de raiva, alteração de voz e hipertrofia do clitóris.

As alterações no sistema cardiovascular e as dislipidemias ocasionada pelo uso indiscriminado de EAA foram descritas por Nogueira *et al* (2024) onde os efeitos colaterais podem ser silenciosos e as cardiopatias relatadas, muitas das vezes letais, tornando-se um grande problema de saúde pública. Em um estudo realizado por Torrisi *et al* (2020) observou-se que o EAA altera a remodelação cardíaca fisiológica dos atletas para hipertrofia cardíaca fisiopatológica, com risco aumentado de arritmias potencialmente fatais. Dentre os 33 casos examinados, a alteração macroscópica mais frequente foi a cardiomegalia, com 33% seguida de hipertrofia ventricular esquerda representando 30%.

Os efeitos adversos provocados pelo uso de EAA são amplamente documentados. Macedo e Silva (2024) apontam para a importância do farmacêutico na dispensação desses fármacos, embora não haja uma lei específica que defina todas as atribuições do farmacêutico no controle dos EAA, a Lei nº 9.965/2000 e a Portaria 344/98 regulamentam a dispensação exigindo a apresentação da receita médica contendo a indicação do CID e inserção do CPF do prescritor. Assim, o farmacêutico poderá realizar a orientação e promover o uso racional e dispensação segura, bem como monitorar e notificar casos de abuso dessas substâncias.

Os estudos De Oliveira Júnior *et al* (2023) analisou as prescrições de EAA em uma farmácia comercial no município de Fortaleza-CE e revelou um quadro preocupante, marcado por falhas de controle e elevado índice de dispensação inadequada. Dentre os fármacos mais dispensados, o Deposteron® apresentou a maior quantidade de caixas dispensadas seguida da Deca-Durabolin®. Percebeu-se também que o percentual de médicos sem especialidades ou clínicos gerais foram os que mais prescreveram medicações, cerca de 70%.

Em conformidade com esses achados, Moraes *et al* (2023) identificaram que a prescrição de Durateston® em farmácias comerciais foi predominante em 67,2% das receitas, além de erros na prescrição como a duração do tratamento, preenchimento incompleto e ilegível do nome do paciente. Os erros no processo de dispensação identificados foram a ausência de assinatura ou carimbo do farmacêutico em 100% das receitas. Diante desses achados, ressalta-se a responsabilidade do farmacêutico na dispensação, para a promoção de práticas seguras, pois a orientação quanto ao uso desses medicamentos é fundamental para evitar possíveis efeitos colaterais e o uso indiscriminado. O papel do farmacêutico acerca do uso de EAA vai muito além do ato de dispensar, pois o mesmo deve orientar e promover ações de desencorajamento do uso abusivo de EAA, uma vez que, este profissional é capacitado para reconhecer os casos em que o objetivo do uso é ilícito, mesmo que seja sob prescrição médica (Souza, *et al.*, 2021).

A Atenção Farmacêutica inclui, sobretudo, a promoção do uso racional de fármacos, orientações, atendimento farmacêutico, acompanhamento e seguimento farmacoterapêutico e registro sistemático das atividades, de modo a avaliar, identificar e investigar possíveis erros e ilicitudes em prescrições e dispensações irregulares, especialmente de anabolizantes (Carvalho, 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos evidencia que o uso de EAA tem se tornando uma prática cada vez mais crescente e impulsionada por diversos fatores na busca por um corpo ideal. Os riscos do uso indiscriminado estão associados a alterações metabólicas, e principalmente cardiovasculares de elevada gravidade. Além disso, muitos estudos apontaram que a Deposteron e a Deca-durabolin foram os EAA mais prescritos, assim como foram identificados erros de prescrição como incompletas e ilegíveis bem como erros de dispensação como a ausência de carimbo e assinatura do farmacêutico.

A banalização do acesso juntamente à falta de orientação profissional tornou-se um desafio à saúde pública demandando maior atenção. Nesse contexto, destaca-se a relevância da atuação farmacêutica e multiprofissional no controle e prevenção do uso inadequado de EAA. O farmacêutico, como agente de saúde, possui papel central na promoção do uso racional, na orientação sobre riscos, no monitoramento da dispensação e na notificação de casos de abuso. Além disso, a fiscalização adequada das prescrições, o fortalecimento da educação em saúde e a implementação de políticas públicas integradas são medidas essenciais para reduzir o consumo abusivo e prevenir os efeitos deletérios associados.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A., et al. Fatores de influência e implicações do consumo de esteroides Anabolizantes. **Rev Bras Ciênc Esporte.**, v. 46, e20230092, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/rbce.45.e20230092>

BRASIL. **Lei n.9.965, de 27 de abril de 2000.** Restringe a venda de esteroides ou peptídeos anabolizantes e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 28 abr 2000[citado em 24 de set de 2025]. Disponível em: http://planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9965.htm. Acesso em: set de 2025.

CARVALHO, M. P. **O uso de testosterona como anabolizante e seus efeitos colaterais.** Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel em Farmácia. 2021. Disponível em: <https://repositorio.faelma.edu.br/handle/123456789/722>. Acesso em: março de 2025;

CORONA, G., et al. The safety of available treatments of male hypogonadism in organic and functional hypogonadism. **Expert Opinion on Drug Safety**, v. 17, n. 3, p. 277-292, 2018.

DE OLIVEIRA JUNIOR, V. A., et al. Análise das prescrições de anabolizantes dispensadas pelas farmácias comerciais do município de Fortaleza-Ceará. **Revista Científica Escola de Saúde Pública do Ceará**, v. 17, e:1781, 2023.

GALVÃO, M. C. B; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da informação**, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57-73, fev. 2020.

GOMES, D. A., et al. Síndrome Coronariana Aguda em um Jovem do Sexo Masculino com Uso Prolongado de Esteroides Androgênicos Anabolizantes. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 120, n. 2, e20220233, fev. 2023. Disponível em: [10.36660/abc.20220233](https://doi.org/10.36660/abc.20220233)

KANAYAMA, G., et al. Public health impact of androgens. **Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes**, v. 25, n. 3, p. 218-23, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000404>. Acesso em: maio de 2025.

LIMA, et al. Estudo da utilização de esteroides anabólicos androgênicos por universitários em São José do Rio Preto-SP. **Brazilian Journal of Science**, v.1, n.8, p.24-32, 2019.

LEITE, D. C., et al. Fatores associados ao uso de esteroides anabolizantes por praticantes de exercícios físico. **Rev Bras Med Esporte** – v. 26, n. 4 – Jul/Ago, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220202604178249>

LOSCHI, R.; IDE, B. N. Esteroides anabolizantes androgênicos: mecanismo de ação e possíveis efeitos colaterais. **Revista Brasileira nutrição funcional**, Brasil, v. 41, n. 76, p. 1-8, jan. 2020.

MACEDO, C. G.; SILVA, L. B. Fatores de risco do uso de esteroides anabolizantes consequências clínicas e estratégias de prevenção. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 11, p. 1742-1757, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n11p1742-1757>

MORAES, G. S., et al. Anabolizantes: erros de prescrição e dispensação. **J Manag Prim Health Care**, v. 12, n. 18, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/jmphc.v12.961>

NOGUEIRA, G. M. S., et al. As alterações cardiovasculares e dislipidêmicas do uso de esteroides anabolizantes. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 09, 2024.

OLIVEIRA, L. G., et al. Uso indiscriminado de esteroides anabolizantes para fins estéticos: riscos e benefícios. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v.11, 2023.

PEREIRA, J. E. T., et al. Esteroides anabolizantes androgênicos e seus efeitos colaterais. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, v. 23, n. 8, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAMed.e13424.2023>

REIS, L. S. A., et al. O estereótipo de beleza no uso de anabolizantes: benefícios e malefícios. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 10, n. 10, out. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i10.16061>

SBEM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA –10 **Coisas que você precisa saber sobre uso de anabolizantes**. 2023.

SOUZA, A. et al. Problemas relacionados ao uso de esteroides anabólicos androgênicos (EAA) por praticantes de musculação e o papel do farmacêutico na educação destes atletas de modo a reduzir o uso indiscriminado. **Revista Infarma Ciências Farmacêuticas**, v. 25, n.3. p. 143-153, 2021.

SOUSA, S.L.; SILVA, S.P.; FERREIRA, T.V. Fatores associados ao uso de esteroides anabolizantes por praticantes de exercícios físicos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v.9.n.08. ago. 2023.

SOUTO, J. F. R., et al. Esteroides anabólicos androgênicos e seu uso indiscriminado por praticantes recreacionais de treinamento. **Editora científica**, v. 2, 2023. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.37885/230613527>

TORRISI, M. et al. Sudden Cardiac Death in Anabolic-Androgenic Steroid Users: A Literature Review. **Medicina** (Kaunas), nov, v. 56, n. 11, p. 587, 2020. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33158202/>.