

ARTIGO DE REVISÃO: FATORES QUE INFLUENCIAM NO USO INDISCRIMINADO DE ANABOLIZANTES E SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO E SEUS PROVÁVEIS DANOS A SAÚDE.

Gabriela Santos da Silva ¹

Isaider Barretto Portella ²

Maria Eduarda Antunes Barbosa ³

Ruan Pablo Ribeiro de Souza ⁴

Luciana de Jesus Araujo Barreto ⁵

RESUMO

O cenário atual observa um aumento no uso de suplementos e anabolizantes, impulsionado pela crescente preocupação com a estética e a popularidade do treinamento resistido. Este artigo de revisão tem como foco analisar os fatores que influenciam o uso indiscriminado de esteroides anabólicos androgênicos (EAAs) e suplementos alimentares por praticantes de treinamento resistido no Brasil. A pesquisa investiga três aspectos fundamentais: avaliar a frequência do consumo de suplementos e EAAs por autoindicação, delinear o perfil dos usuários de suplementos e EAAs, e investigar as causas do uso indiscriminado dessas substâncias. Para embasar a pesquisa, realizamos uma revisão sistematizada da literatura abrangendo o período de 2019 a 2024. As fontes consultadas incluíram bases de dados e documentos científicos relevantes. Foram adotados critérios de inclusão que consideraram artigos completos em português ou inglês, diretamente relacionados ao tema da pesquisa. Artigos duplicados, comunicações breves, dissertações, teses, biografias, anais de congresso, documentários, diretrizes de gestão e outros estudos não alinhados aos objetivos específicos foram excluídos da análise. Como resultado, foram identificados 1.550 artigos, dos quais 16 atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Através da análise, conclui-se que as pesquisas apontavam a imagem corporal como um fator motivador para o abuso, além do desejo de aumentar a força muscular e do uso combinado com suplementos. Essa preocupação se devia principalmente ao uso exacerbado e irracional dessas substâncias, frequentemente adquiridas pela internet.

Palavras chave: Esteroides anabólicos androgênicos (EAA's). Suplementos alimentares. Revisão sistematizada. Treinamento resistido.

REVIEW ARTICLE: INFLUENCE OF AESTHETICS ON THE INDISCRIMINATE USE OF ANABOLIC AGENTS AND FOOD SUPPLEMENTS BY RESISTANCE TRAINER PRACTITIONERS IN BRAZIL.

ABSTRACT

The current scenario observes an increase in the use of supplements and anabolic steroids, driven by growing concern for aesthetics and the popularity of resistance training. This review article focuses on analyzing the factors influencing the indiscriminate use of anabolic androgenic steroids (AAS) and dietary supplements by practitioners of resistance training in Brazil. The research investigates three fundamental aspects: assessing the frequency of supplement and AAS consumption through self-medication, outlining the profile of supplement and AAS users, and investigating the reasons for the indiscriminate use of these substances. To support the research, we conducted a systematic literature review covering the period from 2019 to 2024. The consulted sources included relevant scientific databases and documents. Inclusion criteria considered complete articles in Portuguese or English directly related to the research topic. Duplicate articles, brief communications, dissertations, theses, biographies, conference proceedings, documentaries, management guidelines, and other studies not aligned with specific objectives were excluded from the analysis. As a result, 1,550 articles were identified, of which 16 met the established inclusion criteria. Through analysis, it was concluded that research pointed to body image as a motivating factor for abuse, in addition to the desire to increase muscle strength and combined use with supplements. This concern was primarily due to the excessive and irrational use of these substances, often acquired through the internet.

Keywords: Esthetics. Anabolic androgenic steroids (AAS). Endurance training. Dietary supplements. Systematic review.

¹ Discente do curso de nutrição do Centro Universitário UNEX de Jequié, e-mail: gaby.santos.524@gmail.com

² Discente do curso de Farmácia do Centro Universitário UNEX de Jequié, e-mail: isaiderbarrett10@gmail.com

³ Discente do curso de Farmácia do Centro Universitário UNEX de Jequié, e-mail: dudamav13@gmail.com

⁴ Discente do curso de Farmácia do Centro Universitário UNEX de Jequié, e-mail: ruparisoamd123@gmail.com

⁵ Professora Orientadora do Centro Universitário UNEX de Jequié, bióloga, e-mail: luciana.araujo@edu.ftc.br

1 INTRODUÇÃO

No atual cenário mundial, observa-se na população, uma crescente preocupação com a aparência física, impulsionada por diversos fatores, dentre os quais se destaca o desejo por um aspecto estético mais atrativo e saudável. Para alcançar esse ideal em um período relativamente curto, nota-se um aumento significativo no uso exacerbado e indiscriminado de anabolizantes e suplementos alimentares. Este fenômeno é observado em consonância com o crescente interesse da população pelo Treinamento Resistido (TR) (Oliveira; Martins, 2023).

O desejo por um físico que se aproxime da idealização contemporânea do “corpo perfeito” impulsiona o uso indiscriminado de suplementos alimentares e esteroides anabolizantes sem a devida consulta prévia a um profissional da área. Essa tendência é observada principalmente entre homens jovens, que buscam alcançar o suposto físico ideal propagado pela sociedade (Sazon et al., 2020).

Os anabolizantes são descritos como uma classe de hormônios que possuem propriedades anabólicas. Devido à sua acessibilidade e baixo custo, os anabolizantes são frequentemente comercializados de forma ilegal, sem a supervisão de um profissional devidamente capacitado para instruir o usuário sobre posologia, eventos adversos e potenciais riscos à saúde. É importante ressaltar que o uso abusivo dessas substâncias pode acarretar em malefícios significativos (Castilho et al., 2021; Charal et al., 2021).

O abuso de Esteroides Androgênicos Anabolizantes (EAA) tornou-se uma prática comum entre homens e mulheres praticantes de treinamento resistido, destacando-se como os principais usuários dessa substância. No entanto, esse é um viés muito preocupante, já que seu uso indiscriminado pode acarretar em vários efeitos colaterais consideravelmente graves, como problemas cardiovasculares, hepáticos, renais, cânceres, entre outros, podendo tornar-se um problema de saúde pública (Bezerra et al., 2022).

Os suplementos alimentares vêm se tornando uma ferramenta cada vez mais comum entre os praticantes de treinamento resistido, sendo empregados com o propósito de complementar a dieta e maximizar os resultados físicos (Brasil, 2018). No entanto, um estudo publicado pela Revista Brasileira de Nutrição Esportiva (RBNE) revelou que uma parcela significativa dos frequentadores de academias em Rio Branco, Acre, consome suplementos sem conhecimento dos potenciais impactos na saúde, evidenciando uma lacuna na conscientização sobre os riscos associados (Ramalho et al., 2023).

À vista disso, é essencial que os indivíduos que fazem uso desses produtos estejam cientes do porquê estão consumindo e o potencial risco à saúde. Com base nisso, o

objetivo desta pesquisa é conduzir uma revisão de literatura visando analisar os fatores que influenciam no uso indiscriminado de anabolizantes e suplementos alimentares e seus potenciais riscos a saúde.

2 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão integrativa sistematizada da literatura, realizada por meio de busca em bases de dados de artigos e documentos científicos relevantes. Para atingir o objetivo proposto na pesquisa e reduzir a possibilidade de viés no processo de seleção dos artigos, utilizou-se o protocolo Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-Análises (PRISMA).

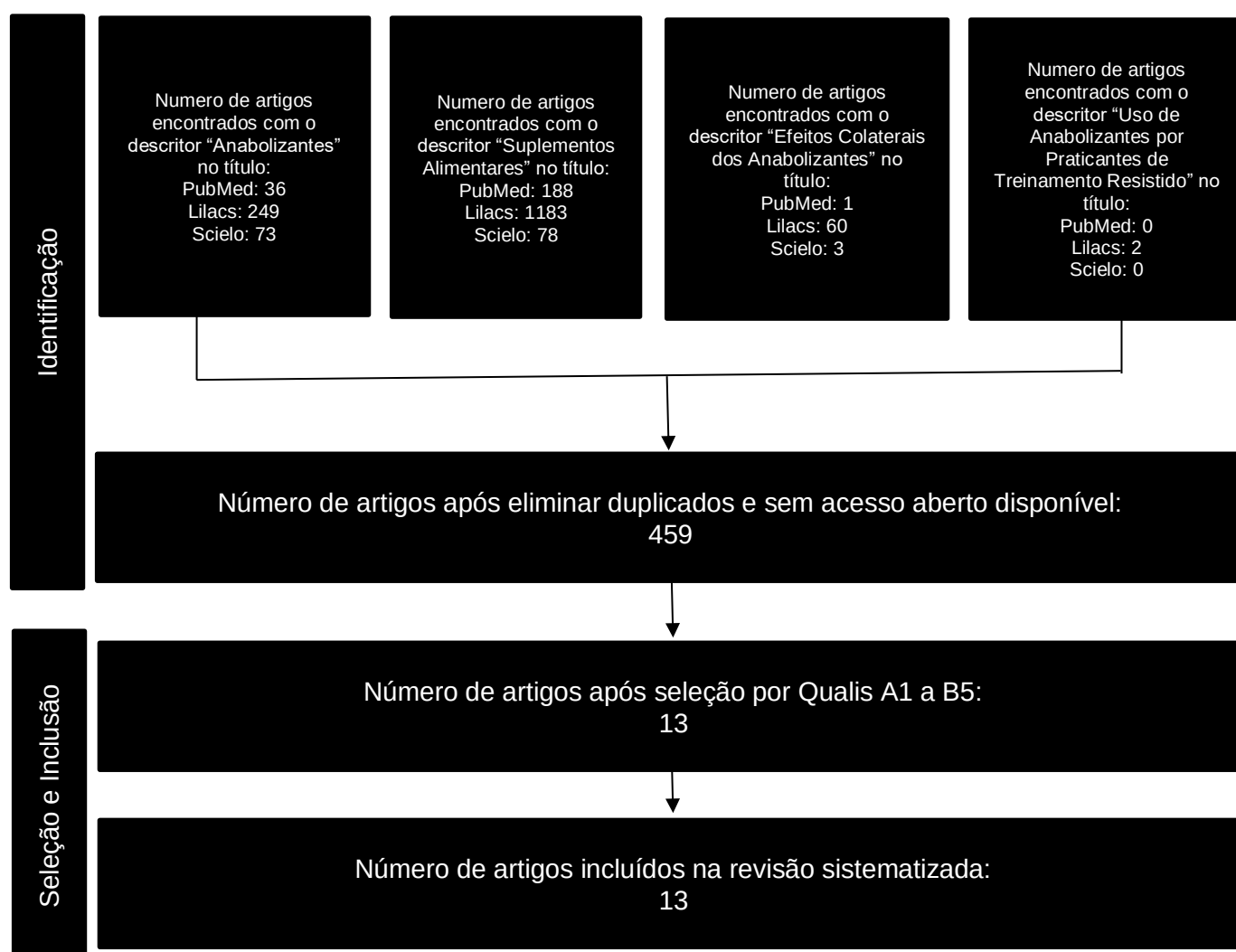
A pesquisa foi conduzida nas bases de dados PubMed, Lilacs e Scielo, utilizando os seguintes termos de busca: "anabolizantes", "suplementos alimentares", "fatores que influenciam no uso de anabolizantes", "efeitos colaterais dos anabolizantes" e "uso de anabolizantes por praticantes de treinamento resistido".

Para garantir a qualidade e abrangência dos resultados, foram excluídos artigos duplicados, comunicações breves, biografias, anais de congresso, documentários, diretrizes de gestão e outras pesquisas que não estavam diretamente relacionadas aos objetivos do estudo. A pesquisa abrangeu artigos publicados no período de 2019 a 2024.

3 RESULTADOS

O estudo foi realizado a partir da análise de 13 artigos que relatam sobre o uso indiscriminado de anabolizantes e suplementos alimentares por praticantes de treinamento resistido no Brasil para fins estéticos. Entretanto, foram encontrados 1873 artigos no total, sendo eles minuciosamente filtrados com base no conteúdo abordado e data de publicação. Ademais, foram excluídos 1860 por não seguirem os critérios de inclusão da pesquisa. A figura a seguir descreve a prática da estratégia adotada.

Figura 1 – Estratégia para seleção de artigos. Jequié, Bahia, 2024.



O Quadro 1 apresenta os artigos analisados, comparando-os quanto o tipo de estudo realizado, ano de realização do estudo, os principais resultados e as conclusões alcançadas.

Quadro 1 – Distribuição da produção científica acerca de fatores que influenciam no uso indiscriminado de anabolizantes e suplementos alimentares por praticantes de treinamento resistido e seus prováveis danos à saúde.

Título do artigo	Autor(es)/ Ano	Tipo de Estudo	Objetivos	Conclusões
Síndrome Coronariana Aguda em um Jovem do Sexo Masculino com Uso Prolongado de Esteroides Androgênicos Anabolizantes.	Gomes et al., 2023.	Relato de Caso.	Relatar o caso de um paciente com uso abusivo de anabolizante para fins estéticos.	o abuso de EAA ainda pouco reconhecido, deve sempre ser considerado como um potencial fator de risco modificável e predisponente em indivíduos jovens com síndrome coronariana aguda.
Conhecimentos em nutrição para o esporte e consumo de suplementos por praticantes de musculação em uma rede de academias.	Cavalcante; Matos, 2022.	Pesquisa de Campo – Estudo transversal.	Avaliar os conhecimentos em nutrição para o esporte e o consumo de suplementos alimentares entre praticantes de musculação de uma rede de academias.	Os achados deste estudo revelaram uma supervalorização do consumo proteico no âmbito da musculação, predispondo à adoção de práticas alimentares e de suplementação inadequadas. Faz-se necessária, assim, a elaboração e efetivação de ações de educação e assistência nutricional voltadas a esse público.
Uso de suplementos alimentares combinado com a prática de atividade física entre universitários do extremo sul do Brasil.	Mazza; Dumith; Knuth, 2022.	Pesquisa de Campo – Estudo transversal.	Investigar o uso de suplementos alimentares combinado com a prática de atividades físicas em universitários do extremo sul do Brasil.	Um em cada três estudantes universitários já consumiu suplementos alimentares, e tal conduta pode estar disseminada nos espaços das academias, sem maior detalhamento dos cuidados e das necessidades individuais para o uso.
Consumo de suplementos nutricionais por adolescentes frequentadores de academias.	Ceschini et al., 2022.	Pesquisa de Campo.	Descrever os suplementos utilizados por adolescentes em academias da cidade de São Paulo e os fatores relacionados à sua utilização.	O uso de suplementos foi comum entre adolescentes praticantes de exercícios em academias de São Paulo e a indicação foi feita basicamente por profissionais de educação física.
Potenciais riscos de saúde relacionados com ingredientes de suplementos alimentares de pré-treino e pós-treino: análise meticulosa de rótulos.	Marques; Capela, 2022.	Análise de dados – pesquisa descritiva.	Encontrar, analisando os rótulos dos produtos, se existem substâncias dopantes ou nocivas.	Não foram encontradas substâncias dopantes nos suplementos, mas algumas recomendações de consumo nos rótulos poderão levar à sobredose de certos ingredientes menos testados.
Pesquisa sobre a capacidade de exercício aeróbio e anaeróbio do atleta com nutrição balanceada.	Yang; Yang, 2021.	Pesquisa de Campo.	Explorar os efeitos do exercício anaeróbio aeróbio e da capacidade de exercício anaeróbio e capacidade de recuperação após a suplementação de grânulos de D-ribose, observando as mudanças nos testes de exercício antes e após a suplementação	A suplementação nutricional de D-ribose pode aumentar o efeito do treinamento aeróbio de jogadores de tênis amadores, melhorar a capacidade de exercício aeróbio e anaeróbio e acelerar a recuperação da frequência cardíaca após o exercício.

			nutricional e indicadores de recuperação após o exercício.	
Uso de suplemento pré-treino que contém um derivado anfetaminico e seus efeitos sobre o desempenho físico.	Ferreira et al., 2021.	Pesquisa de campo.	Avaliar o potencial da creatina e do Jack 3D® para o desempenho físico e fadiga muscular dos animais que receberam a suplementação.	Uso de suplemento pré-treino que contém um derivado anfetaminico e seus efeitos sobre o desempenho físico.
Doping esportivo e consumo de suplementos alimentares: uma relação delicada.	Da Silva; De Toledo; Lamy, 2021.	Pesquisa bibliográfica descritiva.	Saber se os suplementos alimentares são consumidos aptos a causarem doping, já que os atletas buscam recursos ergogênicos visando à melhora da performance e, no campo nutricional, os suplementos aparecem como os mais consumidos.	Constatou-se que a multidisciplinariedade que envolve a relação entre dopagem e consumo de suplementos alimentares é a responsável pela dificuldade de controle do setor, reveladora ainda de quão movediça é a abordagem do problema no qual, frequentemente, se imiscuem novas áreas de conhecimento, exigindo profundo saber interdisciplinar. Daí a necessidade da interferência de profissionais habilitados para a prescrição de tais suplementos somente nos casos em que eles se mostrem necessários.
Efeitos de Doses Baixas a Moderadas de Esteroides Anabolizantes sobre o Perfil Lipídico e Hipertrofia Muscular em Praticantes de Treinamento Resistido: Uma Revisão Sistemática com Meta-Análise.	Tenório et al., 2021.	Revisão sistemática de literatura.	Avaliar se evidências científicas de alta qualidade suportam que os EAA afetam negativamente o perfil lipídico e promovem hipertrofia muscular em praticantes de treinamento resistido.	As evidências atuais não sustentam que doses baixas a moderadas de AAS causem efeitos negativos graves no perfil lipídico ou promovam hipertrofia muscular em praticantes de treinamento resistido.
Doping endocrinologia esportiva: esteroides anabólico-androgênicos.	García-Arnés; García-Casares, 2022	Revisão de literatura.	O objetivo desse estudo é abordar o uso de esteroides anabolizantes-androgênicos e seu efeito não apenas em atletas profissionais, mas também na população como um todo, incluindo fisiculturistas, usuários de academia e adolescentes.	Há uma variedade de motivos que levam ao uso dessas substâncias, incluindo o desejo de aumentar massa muscular, força e melhorar a imagem corporal. Muitas vezes, essas substâncias são adquiridas através da internet. Seu uso é proibido e sujeito a sanções para atletas profissionais que disputam eventos como as Olimpíadas. É importante destacar que o uso de Esteroides Anabolizantes Androgênicos (EAA) tem um grande impacto não apenas em atletas, mas também no público geral, abrangendo fisiculturistas, frequentadores de academia e adolescentes.
Fatores associados ao uso de esteroides anabolizantes por praticantes de exercício físico.	Leite et al., 2020.	Pesquisa de campo, estudo transversal.	Identificar os fatores associados ao uso de EAA por praticantes de exercício físico em academias de São Luís, MA.	O consumo de EAA por praticantes de exercício físico em academias de São Luís é alto e os fatores de risco identificados permitem direcionar ações preventivas às populações específicas.

Redução de danos entre praticantes de musculação que consomem esteroides.	Tulio Cândido Ferreira; Palma; Heitor Martins Pasquim, 2023.	Pesquisa de campo, abordagem qualitativa do tipo exploratória.	Promover a redução de danos no uso de esteroides no contexto das academias de ginástica na região metropolitana de Goiânia, Goiás e oferecer subsídios para a formulação de ações e práticas que respondam às necessidades de saúde de praticantes de musculação.	Este estudo revelou a autoexperimentação e automedicação como formas de gerenciamento individual de riscos, enquanto as redes de apoio e o status socioeconômico favorável dos participantes conferiram proteção à saúde. Os participantes demonstraram não ser indiferentes às estratégias de promoção da saúde, destacando a importância de ações de redução de danos que atendam às necessidades relacionadas ao uso de EAA.
Representações sociais e práticas corporais: influências do padrão de beleza.	Polli; Joaquim; Tagliamento, 2022.	Pesquisa de campo quali-quantitativa realizada nas redes sociais.	Compreender as relações estabelecidas entre as representações sociais da beleza e da saúde, os padrões de beleza socialmente construídos e as práticas corporais adotadas por mulheres.	As análises mostraram que o padrão de beleza promovido pela mídia, ressaltando o corpo magro, influencia as representações sociais da saúde e da beleza. Essas representações estão ligadas às práticas corporais, principalmente através de dietas restritivas e sem acompanhamento profissional. A prática de atividades físicas, que poderia promover saúde, não é adotada pela maioria das participantes para alcançar o ideal de beleza e saúde desejado. A busca por padrões corporais e estéticos inatingíveis está associada a práticas corporais inadequadas e problemas de autoestima, lesando a saúde física e mental.

4 DISCUSSÃO

Os artigos analisados revelaram que os Esteroides Anabolizantes Andrógenos (EAAs) apresentam uma variedade de efeitos adversos à saúde de seus usuários. Essa classe de substâncias não se limita apenas a atletas, mas também é utilizada por pessoas comuns, como frequentadores de academias, em busca do crescimento muscular, do aumento da força e da melhora da estética.

Introduzindo de maneira mais adequada os riscos que os EAAs podem causar no organismo, Gomes et al. (2023) realizaram um relato de caso de um paciente com histórico de abuso dessas substâncias anabólicas, que foi diagnosticado com infarto agudo do miocárdio (IAM) sem supradesnivelamento do segmento ST por causa desse uso indiscriminado. O ministério da saúde define IAM como a presença de lesão miocárdica, na fase aguda, tendo ela de ser confirmada pela elevação da troponina acima do percentil de 99 do limite da normalidade. A conclusão mais dramática desse estudo foi o potencial de síndrome coronária aguda em jovens devido ao uso de EAAs.

Anteriormente, no ano de 2020, Leite et al. conduziram uma pesquisa em campo, com o objetivo de identificar a utilização de anabolizantes e suplementos alimentares por praticantes de treinamento resistido. Constatou-se que, entre os 723 participantes, 10,65% informaram ter utilizado esteroides anabolizantes andrógenos (EAA's). Dentre esses indivíduos, 97,4% afirmaram ter conhecimento de algum efeito adverso causado pelo uso de EAAs e que também consumiam suplementos alimentares. A maioria dos usuários eram homens com idade entre 20 e 29 anos.

Diante do alto índice de consumo de EAA's, fica evidente o grande risco que esses jovens correm de desenvolver síndrome coronária aguda nessa cidade que foi conduzida a pesquisa, conforme alertado pelo estudo de Gomes et al. (2023).

Ao considerar a gravidade desta discussão, no ano seguinte, em 2021, Tenório et al. trabalharam com a hipótese de que os EAA's afetam negativamente o perfil lipídico desses usuários. Entretanto, eles concluíram, através de uma revisão de literatura, que não há evidências suficientes para sustentar a conclusão de que essas substâncias causam tal malefício à saúde. vale ressaltar que esses pesquisadores não encontraram embasamento para afirmar que os EAA's promovem hipertrofia muscular em praticantes de treinamento resistido.

Percebe-se, portanto, que há um choque sutil entre Tenório et al. (2021) e a conclusão séria de Gomes et al. (2023) ao defender que existe um risco potencial de síndrome coronária aguda em jovens devido ao uso de EAAs. Tenório et al. (2021) assumiram que não há como comprovar o risco de afetar o perfil lipídico desses usuários por falta de evidências suficientes.

Observa-se que há uma considerável inquietação em relação à utilização de substâncias que possam aprimorar o desempenho físico e a estética. Nesse contexto, fundamentados nos potenciais danos ocasionados pelos anabolizantes, Tulio Cândido Ferreira; Palma; Heitor Martins Pasquim, em 2023, realizaram uma pesquisa de campo a fim de promover a redução de danos no uso de esteroides no contexto das academias e oferecer subsídios para a formulação de ações e práticas que respondam às necessidades de saúde de praticantes de musculação.

Entre os consumidores de EAA's, a maioria era composta por homens brancos e pardos que faziam uso recreativo de esteroides. O nível educacional e a renda dos entrevistados eram acima da média da população brasileira.

Embora os entrevistados não relacionassem o uso de esteroides e a consequente melhoria da imagem corporal com o autocuidado em saúde, apenas o entrevistado E1 afirmou: "Eu fiz por estética, não por saúde".

García-Arnés e García-Casares (2022) realizaram uma revisão bibliográfica com o objetivo de abordar o uso de esteroides anabolizantes e seus efeitos em pessoas comuns

e atletas profissionais. Os autores concluíram que a utilização dessas substâncias se baseia principalmente no desejo de aumentar a massa muscular, a força e melhorar a imagem corporal, sendo frequentemente adquiridas pela internet. Ressalta-se que o uso de esteroides anabolizantes é proibido em competições como as Olimpíadas. O estudo também evidencia que o impacto do uso dessas substâncias é significativo, afetando não apenas atletas, mas também pessoas comuns, como frequentadores de academias, incluindo fisiculturistas e adolescentes.

Explorando outra linha de discussão, ao abordar o aspecto da suplementação, vale ressaltar que a indústria promove esses produtos como úteis para melhorar o desempenho físico. Contudo, os suplementos alimentares continuam sendo objeto de debate. Em 2022, Cavalcante e Matos realizaram uma pesquisa de campo para avaliar o nível de conhecimento dos usuários de suplementos sobre nutrição e esporte entre praticantes de musculação. Embora esses praticantes tenham demonstrado conhecimento parcial em nutrição, observou-se também uma dificuldade no conhecimento de suas funções e suas utilizações para o esporte, principalmente quanto ao manejo proteico. Essa pesquisa, portanto, evidencia o caráter supervalorizado dos suplementos proteicos no âmbito da musculação, o que pode predispor à adoção de práticas alimentares e de suplementação inadequadas.

Em contrapartida, uma pesquisa de campo realizada por Ceschini et al., também no ano de 2022, revelou que a maioria dos jovens que utilizavam suplementos alimentares nas academias de São Paulo, onde as pesquisas foram conduzidas, receberam indicação de profissionais de Educação Física. Isso suscita questionamentos em relação ao que foi afirmado por Cavalcante e Matos anteriormente, no que diz respeito ao mencionado risco de utilização inadequada de suplementos proteicos.

Ainda em 2022, Mazza; Dumith; Knuth, realizaram uma pesquisa de campo para investigar mais a fundo em relação ao uso de suplementos alimentares. Essa pesquisa evidenciou que frequentadores de academias têm uma probabilidade 158% maior de fazer uso dessas substâncias e que há uma predominância entre jovens do sexo masculino, com idades entre 20 e 29 anos.

Deve-se pontuar que um anos atrás, em 2021, uma pesquisa bibliográfica realizada por Da Silva; De Toletto; Lamy, enfatizou a necessidade de intervenção de profissionais habilitados na prescrição de suplementos alimentares quando realmente necessária. Isso ocorre uma vez que alguns desses suplementos podem causar efeitos colaterais graves e podem estar associados à possibilidade de doping em certas competições, como as Olimpíadas.

No mesmo ano, Marques e Capela realizaram um estudo com o objetivo de analisar os rótulos de suplementos alimentares. Os pesquisadores descobriram que os extratos de

Citrus aurantium, Yohimbe, *Garcinia cambogia* e raiz de Maca contêm apenas substâncias não dopantes para os usuários, como cafeína, creatina e sal. No entanto, Marques e Capela alertam para a necessidade de cautela em relação à sobredosagem de ingredientes não testados previamente.

É importante destacar que, embora as descobertas de Marques e Capela divergeam da revisão de Da Silva; De Toletto; Lamy, as análises dos rótulos foram realizadas em suplementos específicos. Isso sugere a possibilidade de esses suplementos não terem sido abordados na revisão bibliográfica de Da Silva; De Toletto; Lamy, (2021).

Para exemplificar os efeitos dos suplementos no organismo, Ferreira et al. (2021) analisaram a creatina, um suplemento popular, e o Jack 3D, usado para melhorar o desempenho físico e reduzir a fadiga muscular em animais. Os resultados indicam que ambos os suplementos têm efeitos positivos na fadiga muscular retardada, o que leva a um melhor desempenho físico.

Outra suplementação popular entre os praticantes de treinamento resistido é a D-ribose, que promete melhorar a disponibilidade de ATP para as células, fornecendo mais energia durante o treino. Em 2021, Yang e Yang analisaram os efeitos da D-ribose na recuperação pós-treino, comparando o antes e depois da suplementação. Os resultados indicam que a D-ribose pode potencializar o efeito do treinamento aeróbico e acelerar a recuperação da frequência cardíaca após os exercícios.

E, por fim, após a discussão sobre suplementos e anabolizantes, faz-se necessário discutir o papel da estética. Polli; Joaquim; Tagliamento (2022) realizaram uma pesquisa de campo nas redes sociais para analisar os padrões de beleza socialmente construídos e as práticas corporais, com foco em mulheres.

A pesquisa revelou que as concepções de beleza entre as participantes estão intimamente ligadas a aspectos estéticos, com ênfase na aparência física. As representações sociais da saúde, por sua vez, demonstram uma associação direta com a aparência física, destacando fatores como alimentação e atividade física. Essa influência se traduz em práticas corporais inadequadas, principalmente dietas restritivas sem acompanhamento profissional, que podem comprometer a saúde física e mental.

Surge, portanto, a questão central de como a estética se configura como um impulsionador do uso dessas substâncias, vistas como um meio para alcançar força física e uma aparência corporal mais atraente, em conformidade com os padrões atuais. Diversos estudos corroboram essa perspectiva, apontando a estética como um dos principais motivadores para o consumo dessas substâncias. É necessidade salientar que se trata de um tema bastante delicado, pois envolve questões íntimas e, por conseguinte, exige cautela e sensibilidade no desenvolvimento de pesquisas que explorem essa temática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado revelou um conjunto complexo de fatores que alimentam o uso de EAAs, mesmo diante de vasta literatura científica que alerta sobre os diversos riscos à saúde, incluindo impactos devastadores na longevidade. Apesar do conhecimento desses riscos por muitos usuários, observa-se uma tendência à minimização da literatura sobre os efeitos colaterais, especialmente em relação aos EAAs.

Embora alguns suplementos, como creatina, D-ribose e Whey Protein, apresentem potenciais benefícios à saúde, a consulta prévia com um nutricionista é fundamental. Essa consulta crucial previne decisões precipitadas baseadas em informações nem sempre confiáveis da internet, como pesquisas e relatos de casos.

Até que ponto essa indústria se beneficia às custas da saúde de seus consumidores, explorando seus sentimentos para obter ganhos financeiros? Essa é uma questão que precisa ser discutida por meio de pesquisas aprofundadas e dados concretos.

REFERÊNCIAS

- ASLI YIĞİT ZIOLKOWSKI et al. Whey protein supplementation reduced the liver damage scores of rats fed with a high fat-high fructose diet. *PloS one*, v. 19, n. 4, p. e0301012–e0301012, 4 abr. 2024.
- BEZERRA, A. S. et al. Riscos relacionados ao uso de anabolizantes esteróides para fins estéticos. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 7, p. e18811729983–e18811729983, 20 maio 2022.
- CASTILHO, B. V. et al. Esteroides anabolizantes androgênicos: conscientização sobre uso indiscriminado, utilização na terapêutica e relação risco-benefício. *VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde*, v. 33, n. 3, p. 89–95, 20 dez. 2021.
- CAVALCANTE, E. DE O.; MATOS, M. R. T. Conhecimentos em nutrição para o esporte e consumo de suplementos por praticantes de musculação em uma rede de academias. *Medicina (Ribeirao Preto, Online)*, 2022.
- CÂMARA, C. A. Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 15, n. 1, p. 118–131, fev. 2010.
- CESCHINI, F. L. et al. Consumo de suplementos nutricionais por adolescentes frequentadores de academias. *Revista de Nutrição*, v. 35, p. e210199, 19 dez. 2022.
- DA SILVA, J. C. L.; DE TOLEDO, A. C. V.; LAMY, M. Doping esportivo e consumo de suplementos alimentares: uma relação delicada. *Cad. Ibero Am. Direito Sanit. (Impr.)*, p. 56–75, 2021.
- FERREIRA, R. C. A. et al. The use of a pre-workout supplement containing an amphetamine derivative and its effects on physical performance. *Rev. bras. med. esporte*, p. 151–155, 2021.
- GARCÍA-ARNÉS, J. A.; GARCÍA-CASARES, N. Doping and sports endocrinology: anabolic-androgenic steroids. *Revista Clínica Española (English Edition)*, v. 222, n. 10, p. 612–620, dez. 2022.
- GOMES, D. A. et al. Síndrome Coronariana Aguda em um Jovem do Sexo Masculino com Uso Prolongado de Esteroides Androgênicos Anabolizantes. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 120, n. 2, 2023.
- LEITE, D. C. et al. FACTORS ASSOCIATED WITH ANABOLIC STEROID USE BY EXERCISE ENTHUSIASTS. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 26, n. 4, p. 294–297, ago. 2020.
- MARQUES, J. N. A. DO V.; CAPELA, J. P. Potenciais riscos de saúde relacionados com ingredientes de suplementos alimentares de pré-treino e pós-treino: análise

meticulosa de rótulos. Revista de Nutrição, v. 35, p. e200148, 11 fev. 2022.

MAZZA, S. E. I.; DUMITH, S. DE C.; KNUTH, A. G. Uso de suplementos alimentares combinado com a prática de atividade física entre universitários do extremo sul do Brasil. Cad. saúde colet., (Rio J.), p. 33–43, 2022.

MOREIRA NETO, A. A. et al. Effects of dietary creatine supplementation on kidney and striated skeletal muscles of rats submitted to ischemia and reperfusion of hind limbs. Acta Cirúrgica Brasileira, v. 36, n. 3, 2021.

OLIVEIRA, T. B. DE; MARTINS, J. C. UTILIZAÇÃO DE HORMÔNIOS E SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM FREQUENTADORES DE ACADEMIA NO MUNICÍPIO DE SANTA ROSA – RS. Revista Interdisciplinar em Ciências da Saúde e Biológicas, v. 6, n. 1, p. 59–71, 2022.

POLLI, G. M.; JOAQUIM, B. O.; TAGLIAMENTO, G. Representações sociais e práticas corporais: influências do padrão de beleza. Arquivos Brasileiros de Psicologia, v. 73, n. 3, p. 54–69, set. 2022.

RAMALHO, A. A. et al. Uso de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de Rio Branco, Acre: prevalência e fatores associados. RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 17, n. 103, p. 174–185, 4 maio 2023.

SANZON, G. F.; ALMEIDA, P. H. F. DE; TORIANI, S. S. Efeitos decorrentes do uso de anabolizantes em praticantes de musculação. Redes - Revista Interdisciplinar do IELUSC, n. 2, p. 119–128, 28 jan. 2020.

TENÓRIO, M. C. C. et al. Effects of Low-to-Moderate Doses of Anabolic Steroids on Lipid Profile and Muscle Hypertrophy in Resistance Training Practitioners: A Systematic Review with Meta-Analysis. International Journal of Cardiovascular Sciences, 28 abr. 2021.

TÚLIO CÂNDIDO FERREIRA; PALMA, A.; HEITOR MARTINS PASQUIM. Redução de danos entre praticantes de musculação que consomem esteroides. Saude E Sociedade, v. 32, n. 3, 1 jan. 2023.

v. 33 n. 3 (2021) | VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/vittalle/issue/view/828>>. Acesso em: 12 jun. 2023.

YANG, Y.; YANG, J. RESEARCH ON ATHLETE'S AEROBIC AND ANAEROBIC EXERCISE ABILITY WITH BALANCED NUTRITION. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 27, n. 4, p. 430–433, ago. 2021.