

O conhecimento sobre os efeitos adversos sobre o uso de anabolizantes em usuários de academias de Pedro Juan Caballero – Paraguai no ano de 2025

Knowledge about the adverse effects of anabolic steroid use among gym users in Pedro Juan Caballero, Paraguay, in the year 2025

Kamila Renata Leão da Costa; Miriany Cristina de Matos Oliveira; Juliana Marrafon Linário Leal; Felipe dos Santos Costa. João Pedro Fernandes;¹ Sergio Adrián Barreto Ramón;² Luis Arnaldo López Ortega³

Resumo

O uso de esteróides anabolizantes entre jovens em academias é um problema crescente, especialmente em Pedro Juan Caballero (PJC), cidade fronteiriça onde o acesso a essas substâncias é considerado mais fácil. Internacionalmente, estudos indicam que muitos jovens recorrem aos esteróides devido à pressão social e cultural para alcançar físicos musculosos, influenciados pela mídia. No Paraguai, embora existam poucos estudos, observa-se um aumento no uso de esteróides anabolizantes, principalmente em áreas como PJC, onde a regulamentação é menos rigorosa. Os fatores associados incluem a falta de informação sobre os riscos, a pressão para melhorar o desempenho físico rapidamente e a influência do ambiente da academia. Localmente, a disponibilidade de esteróides anabolizantes sem o devido controle é uma grande preocupação. Além disso, o uso dessas substâncias está ligado a graves efeitos adversos, como problemas cardiovasculares, disfunções hormonais, metabólicas e transtornos psicológicos. Este projeto busca estudar o perfil dos usuários, suas motivações e o impacto na sua saúde. Os resultados fornecerão uma base para o desenvolvimento de intervenções educativas que reduzam o uso de esteróides anabolizantes e promovam uma cultura de bem-estar físico em PJC.

Palavras-chave: Esteróides Anabolizantes. Usuários jovens. Riscos à saúde. Conscientização.

¹ Discente do Curso Superior de Medicina do Instituto Universidad del Pacífico *Campus* Pedro Juan Caballero - Paraguai, e-mail: kamilacosta.med@outlook.com, jumarrafon.med@gmail.com, mirianyoliveira20@gmail.com, joapedrofernandesferreiraa@gmail.com, eldclash@gmail.com.

<https://orcid.org/0009-0007-7064-0352>, <https://orcid.org/0009-0004-7279-6543>, <https://orcid.org/0009-0002-2005-8499>, <https://orcid.org/0009-0002-9158-0831>, <https://orcid.org/0009-0004-3146-1544>

² Docente do Curso Superior de Medicina do Instituto Universidad del Pacífico *Campus* Pedro Juan Caballero - Paraguai. <http://orcid.org/0000-0002-3888-277X> e-mail: ser-barreto@hotmail.com

³ Docente do Curso Superior de Medicina do Instituto Universidad del Pacífico *Campus* Pedro Juan Caballero - Paraguai. <http://orcid.org/0009-0000-4717-8912> e-mail: luispic10@gmail.com

Abstract

The use of anabolic steroids among young gym users is a growing concern, especially in Pedro Juan Caballero (PJC), a border city where access to these substances is considered easier. International studies indicate that many young people resort to anabolic steroids due to social and cultural pressures to achieve muscular physiques, often influenced by the media. In Paraguay, although there are few studies on the subject, an increase in the use of anabolic steroids has been observed, particularly in areas such as PJC, where regulation is less stringent. Associated factors include a lack of information about the risks, pressure to improve physical performance rapidly, and the influence of the gym environment. Locally, the availability of anabolic steroids without proper control is a major concern. Furthermore, the use of these substances is associated with serious adverse effects, including cardiovascular problems, hormonal and metabolic dysfunctions, and psychological disorders. This project aims to study the profile of users, their motivations, and the impact on their health. The findings will provide a basis for the development of educational interventions aimed at reducing anabolic steroid use and promoting a culture of physical well-being in PJC.

Keywords: Anabolic steroids. Young users. Health risks. Awareness.

1 INTRODUÇÃO

Os esteroides anabolizantes androgênicos (EAA) constituem um grupo de substâncias sintéticas derivadas da testosterona, hormônio responsável pelo desenvolvimento das características sexuais masculinas e pelo estímulo ao crescimento muscular. Inicialmente, essas substâncias foram desenvolvidas para aplicações terapêuticas específicas, sendo utilizadas no tratamento de condições como hipogonadismo, anemia, perda muscular associada a doenças crônicas e estados de desnutrição. Entretanto, ao longo das últimas décadas, seu uso extrapolou o contexto médico e passou a ser amplamente difundido entre atletas, fisiculturistas e frequentadores de academias com objetivos predominantemente estéticos e de melhora do desempenho físico (1).

O crescimento da cultura fitness e a valorização social de corpos musculosos contribuíram significativamente para a popularização dos esteróides anabolizantes. A influência das redes sociais, da publicidade relacionada ao condicionamento físico e de padrões estéticos frequentemente inalcançáveis tem levado muitos jovens a buscarem resultados rápidos por meio do uso dessas substâncias. Nesse contexto, a construção da imagem corporal tornou-se um importante fator motivador para o consumo de anabolizantes, especialmente entre adolescentes e adultos jovens (14).

Apesar dos benefícios relacionados ao aumento da massa muscular e da força física, o uso indiscriminado de esteróides anabolizantes está associado a inúmeros riscos para a saúde. Diversos estudos relatam alterações cardiovasculares, hepatotoxicidade, distúrbios metabólicos, infertilidade, ginecomastia, atrofia testicular e alterações hormonais

significativas decorrentes do uso prolongado dessas substâncias (2,10). Além dos danos físicos, pesquisas apontam importantes repercussões psicológicas, incluindo agressividade, irritabilidade, ansiedade, depressão, dependência psicológica e síndrome de abstinência (2,4).

Segundo Kanayama, Hudson e Pope Jr., “the problem of anabolic-androgenic steroid (AAS) abuse has recently generated widespread public and media attention” (2), demonstrando que o abuso dessas substâncias passou a ser reconhecido como uma importante preocupação de saúde pública em diversos países. A crescente disseminação do uso entre indivíduos não atletas reforça a necessidade de compreender os fatores sociais e culturais que influenciam esse comportamento.

Na América Latina, estudos indicam que a facilidade de acesso aos produtos, a influência de colegas e treinadores e a insuficiência de informações sobre os riscos associados ao consumo favorecem o aumento da utilização de anabolizantes entre frequentadores de academias (3,13%). Em muitos casos, os usuários obtêm informações por meio da internet ou de pessoas sem qualificação profissional, aumentando o risco de práticas inadequadas e potencialmente prejudiciais à saúde.

No Paraguai, especialmente em regiões fronteiriças como Pedro Juan Caballero, a problemática assume características particulares. A proximidade com o Brasil favorece a circulação informal de medicamentos e produtos relacionados ao desempenho físico, dificultando a fiscalização e o controle sanitário. Além disso, observa-se escassez de estudos científicos que investigam o perfil dos usuários, suas motivações e o nível de conhecimento acerca dos riscos envolvidos (5).

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender a realidade dos jovens frequentadores de academias de Pedro Juan Caballero, identificando seus conhecimentos, atitudes e práticas relacionadas ao uso de esteroides anabolizantes. A produção de dados científicos locais poderá contribuir para o desenvolvimento de estratégias educativas e preventivas mais adequadas às necessidades da população estudada.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar o conhecimento dos frequentadores de academias de Pedro Juan Caballero acerca dos efeitos adversos dos esteróides anabolizantes, bem como identificar fatores associados ao seu uso e discutir possíveis estratégias de prevenção e promoção da saúde.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

Diversos estudos demonstraram que o uso de esteroides anabolizantes androgênicos (EAA) aumentou significativamente entre frequentadores de academias, especialmente homens jovens que buscam melhorar seu desempenho físico e aparência estética. Embora esses compostos tenham efeitos positivos na hipertrofia muscular, eles estão associados a inúmeros efeitos adversos, que variam de desequilíbrios hormonais a graves problemas cardiovasculares (BAHRKE; YESALIS; WRIGHT, 1990; KANAYAMA; HUDSON; POPE JR., 2008).

Bahrke e Yesalis indicam que a falta de conhecimento sobre os riscos e a influência do ambiente social são fatores determinantes no uso de esteroides anabolizantes. Esses autores apontam que a falta de informações adequadas agrava o uso indevido dessas substâncias, especialmente entre atletas recreativos (BAHRKE; YESALIS; WRIGHT, 1990).

A literatura científica demonstra que o consumo de esteróides anabolizantes não se restringe ao ambiente esportivo profissional. Estudos apontam que muitos usuários são indivíduos fisicamente ativos que frequentam academias e buscam melhorias estéticas ou aumento da autoestima (2). De acordo com Kanayama, Hudson e Pope Jr., muitos consumidores de esteroides anabolizantes “não competem athletes at all” (2), evidenciando a ampliação do fenômeno para além do esporte competitivo.

Entre os principais fatores associados ao uso dessas substâncias destaca-se a busca por um corpo considerado ideal. A construção social da imagem corporal exerce forte influência sobre adolescentes e jovens adultos, levando muitos indivíduos a adotarem práticas potencialmente prejudiciais à saúde em busca de resultados rápidos (14). Bahrke, Yesalis e Wright ressaltam que a influência do ambiente social e a falta de conhecimento sobre os riscos constituem importantes determinantes para o início do consumo (1).

Outro aspecto frequentemente citado é a influência exercida por colegas, treinadores e pelas mídias digitais. Atualmente, a internet tornou-se uma das principais fontes de informação sobre anabolizantes, embora grande parte desse conteúdo seja produzida sem respaldo científico. Esse cenário favorece a disseminação de informações incorretas e a minimização dos riscos associados ao uso dessas substâncias (3).

Os efeitos adversos dos esteróides anabolizantes podem manifestar-se em diversos sistemas do organismo. No sistema cardiovascular, observam-se alterações do perfil lipídico, hipertensão arterial, hipertrofia cardíaca e aumento do risco de eventos cardiovasculares graves. No sistema hepático, o uso prolongado pode ocasionar hepatotoxicidade e alterações

das enzimas hepáticas. Alterações endócrinas incluem infertilidade, diminuição da produção natural de testosterona, atrofia testicular e ginecomastia (10).

Os impactos psicológicos também têm recebido atenção crescente na literatura científica. Estudos demonstram associação entre o uso prolongado de anabolizantes e o desenvolvimento de sintomas depressivos, ansiedade, irritabilidade e dependência psicológica. Kanayama, Hudson e Pope Jr. afirmam que “AAS abuse appears to be associated with a range of potentially prolonged psychiatric effects” (2), destacando a relevância dos efeitos mentais decorrentes do abuso dessas substâncias.

Além dos danos individuais, o uso de anabolizantes constitui um desafio para a saúde pública. A Organização Mundial da Saúde reconhece a necessidade de desenvolver estratégias de prevenção voltadas para jovens e adultos jovens, grupo considerado mais vulnerável à influência de padrões estéticos e comportamentos de risco (7). A educação em saúde e a divulgação de informações baseadas em evidências científicas são apontadas como ferramentas fundamentais para reduzir a prevalência do consumo inadequado.

No Brasil e em outros países da América Latina, pesquisas identificaram elevada prevalência de uso entre frequentadores de academias, associada principalmente à facilidade de aquisição dos produtos e à percepção equivocada de que os benefícios superam os riscos (3,13%). Em muitos casos, os consumidores desconhecem completamente as consequências a longo prazo do uso dessas substâncias.

No contexto de Pedro Juan Caballero, a localização fronteiriça representa um fator adicional de vulnerabilidade. A circulação de produtos sem controle rigoroso e a limitada disponibilidade de programas educativos favorecem a exposição dos jovens ao uso indiscriminado de anabolizantes. Entretanto, a inexistência de estudos locais dificulta a compreensão da magnitude do problema e limita a elaboração de estratégias específicas para a região.

Dessa forma, a realização de pesquisas voltadas à população jovem frequentador de academias torna-se fundamental para compreender os fatores associados ao uso de esteroides anabolizantes, subsidiando ações educativas, preventivas e políticas públicas direcionadas à promoção da saúde e à redução dos riscos relacionados ao consumo dessas substâncias.

Estudos realizados com populações jovens indicam ainda que a ausência de programas educativos sobre os riscos do uso de esteroides anabolizantes contribui para a manutenção da desinformação e da banalização do consumo dessas substâncias (OMS, 2022; NIDA, 2007).

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem quantitativa, de natureza descritiva e exploratória, com delineamento transversal. Esse tipo de abordagem permite a análise de dados referentes ao conhecimento, atitudes e práticas de um grupo específico em um determinado momento, possibilitando a identificação de padrões e associações relevantes no contexto investigado.

A pesquisa foi realizada no ano de 2025, na cidade de Pedro Juan Caballero, Departamento de Amambay, Paraguai, em academias frequentadas por jovens estudantes. A população do estudo foi composta por indivíduos com idade entre 15 e 35 anos, regularmente matriculados em instituições de ensino e frequentadores de academias locais.

A amostra foi obtida por meio de amostragem não probabilística por conveniência, incluindo participantes que aceitaram voluntariamente responder ao questionário. O tamanho da amostra foi de aproximadamente 103 indivíduos.

O desenvolvimento do estudo ocorreu em etapa única de coleta de dados, realizada por meio da aplicação de um questionário estruturado e autoaplicável, disponibilizado em formato digital (Google Forms). O instrumento foi composto por perguntas fechadas e de múltipla escolha, abordando variáveis sociodemográficas, frequência de atividade física, conhecimento sobre anabolizantes, uso dessas substâncias, motivações, efeitos adversos percebidos e fontes de informação.

Os participantes foram convidados a participar da pesquisa por meio de divulgação do link do questionário em grupos de comunicação digital relacionados às academias. Antes do preenchimento, foram informados sobre os objetivos do estudo, garantindo-se a participação voluntária, anônima e sem qualquer tipo de coerção.

A coleta de dados foi realizada de forma sistemática, sendo posteriormente organizada em planilhas eletrônicas para análise. A análise dos dados foi conduzida por meio de estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas, permitindo a caracterização do perfil dos participantes e a identificação de padrões relacionados ao conhecimento e uso de anabolizantes.

Os resultados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos, visando facilitar a visualização e interpretação das informações obtidas.

A pesquisa respeitou os princípios éticos aplicáveis a estudos com seres humanos, garantindo o anonimato dos participantes e a confidencialidade das informações coletadas. Todos os dados foram utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, sendo assegurado aos participantes o direito de desistência a qualquer momento.

Como limitação do estudo, destaca-se o uso de amostragem por conveniência, o que pode restringir a generalização dos resultados para toda a população de jovens frequentadores de academias. Além disso, a utilização de questionário autoaplicável pode estar sujeita a vieses de resposta.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS

A amostra analisada foi composta por indivíduos com diferentes características sociodemográficas e níveis de conhecimento acerca do uso de anabolizantes, conforme dados coletados no formulário .

No que se refere à faixa etária, observou-se predominância de participantes entre 18 e 25 anos (40%), seguida pelo grupo de 26 a 35 anos (35%). As faixas de 36 a 45 anos representaram 15%, enquanto indivíduos com mais de 45 anos corresponderam a 7%, e os menores de 18 anos totalizaram 3% da amostra. Em relação ao sexo, houve maior participação do sexo feminino (55%), seguido do sexo masculino (43%) e uma pequena parcela (2%) que preferiu não informar.

Quanto à frequência de prática de atividade física, verificou-se que 45% dos participantes frequentam o ginásio de 3 a 5 vezes por semana, enquanto 35% o fazem menos de 3 vezes semanais e 20% frequentam mais de 5 vezes por semana. Em relação ao tempo de prática, 40% relataram frequentar o ginásio há mais de 3 anos, 30% entre 1 e 3 anos, 20% entre 6 meses e 1 ano, e 10% há menos de 6 meses.

No que diz respeito ao conhecimento sobre anabolizantes, a maioria dos participantes (85%) afirmou já ter ouvido falar sobre essas substâncias, enquanto 10% demonstraram incerteza e 5% relataram desconhecimento. Quando questionados sobre o conceito, 80% definiram corretamente os anabolizantes como substâncias que aumentam a massa muscular e a força, ao passo que 15% não souberam responder e 5% apresentaram concepções incorretas.

Em relação à origem dos anabolizantes, 75% dos participantes identificaram corretamente sua derivação a partir de hormônios sexuais (testosterona). Por outro lado, 20% afirmaram não saber, e 5% indicaram respostas equivocadas. Quanto ao conhecimento sobre efeitos secundários, 65% afirmaram conhecer tais efeitos, enquanto 20% relataram conhecimento parcial e 15% desconheciam os possíveis riscos associados.

As principais fontes de informação relatadas foram a internet (40%) e os amigos (30%), seguidas pelo ambiente do ginásio (15%) e por profissionais de saúde (10%). Cerca de 5% dos participantes afirmaram não possuir nenhuma fonte de informação.

No que se refere ao uso de anabolizantes, a maioria (75%) declarou nunca ter utilizado essas substâncias, enquanto 25% relataram uso prévio. Entre os usuários, a principal

motivação foi o ganho de massa muscular (50%), seguida pela melhora do desempenho físico (40%), sendo a pressão social responsável por 10% dos casos.

Quanto aos efeitos percebidos, o mais frequentemente citado foi o aumento da massa muscular (50%), seguido por efeitos gerais (20%), como acne, ginecomastia e queda de cabelo. Alterações psicológicas foram mencionadas por 15% dos participantes, incluindo ansiedade, irritabilidade e insônia, enquanto 15% relataram problemas de saúde mais graves, como hipertensão arterial e hepatotoxicidade.

Em relação à influência para o uso de anabolizantes, 35% dos participantes indicaram influência de amigos, 25% de treinadores, e 20% da internet, enquanto 20% afirmaram não ter sido influenciados por terceiros.

No que tange à percepção de risco, 40% classificaram o uso de anabolizantes como de alto risco, 30% como moderado, 20% como muito alto, e 10% como baixo ou muito baixo. Quanto à opinião sobre o uso, 50% consideraram tratar-se de uma decisão pessoal, enquanto 30% afirmaram ser uma prática perigosa que deve ser evitada, e 20% consideraram o uso como algo comum no meio fitness.

Por fim, ao analisar a relação risco-benefício, verificou-se que 60% dos participantes acreditam que os riscos não superam os benefícios, enquanto 25% consideram que os benefícios superam os riscos, e 15% demonstram indecisão. Em relação à aceitabilidade do uso para fins estéticos ou de desempenho físico, 55% consideram aceitável, enquanto 45% não consideram o uso justificável.

5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstra que os objetivos propostos foram atingidos, uma vez que foi possível identificar o nível de conhecimento dos frequentadores de academias de Pedro Juan Caballero acerca dos efeitos adversos relacionados ao uso de esteroides anabolizantes, bem como compreender os principais fatores associados ao consumo dessas substâncias.

A pesquisa confirma que, embora exista conhecimento prévio sobre os anabolizantes, parte significativa dos participantes apresenta compreensão limitada sobre os riscos físicos e psicológicos decorrentes do uso indiscriminado. Observa-se que a busca por melhora estética e desempenho físico, associada à influência social e à facilidade de acesso às substâncias, favorece a normalização do consumo no ambiente fitness. Os dados obtidos evidenciam que as principais fontes de informações utilizadas pelos participantes não são profissionais de saúde, o que contribui para a disseminação de informações incompletas e para a adoção de práticas potencialmente prejudiciais à saúde. Dessa forma, o estudo revela a necessidade de

fortalecer ações educativas e preventivas direcionadas ao público jovem frequentador de academias.

A pesquisa contribui teoricamente ao ampliar os dados sobre o uso de esteroides anabolizantes em uma região fronteira ainda pouco explorada cientificamente. Do ponto de vista prático, os resultados possibilitam subsidiar campanhas de conscientização, estratégias de prevenção e ações de promoção da saúde voltadas à redução do uso indiscriminado dessas substâncias.

Conclui-se que o uso de esteroides anabolizantes entre frequentadores de academias de Pedro Juan Caballero representa um problema relevante de saúde pública, influenciado por fatores sociais, culturais e pela insuficiência de informação adequada. Assim, torna-se necessária a implementação de medidas educativas, fiscalização mais efetiva e participação ativa de profissionais da saúde e instituições de ensino na orientação da população.

Como limitação do estudo, destaca-se a utilização de amostragem por conveniência e o número reduzido de participantes, fatores que restringem a generalização dos resultados. Sugere-se que pesquisas futuras utilizem amostras maiores e abordagens metodológicas complementares, permitindo aprofundar a análise dos impactos físicos, psicológicos e sociais relacionados ao uso de anabolizantes.

REFERÊNCIAS

BAHRKE, M. S.; YESALIS, C. E.; WRIGHT, J. E. Psychological and behavioural effects of endogenous testosterone and anabolic-androgenic steroids. *Sports Medicine*, v. 10, n. 5, p. 303–337, 1990.

KANAYAMA, G.; HUDSON, J. I.; POPE JR., H. G. Long-term psychiatric and medical consequences of anabolic-androgenic steroid abuse: a looming public health concern? *Drug and Alcohol Dependence*, v. 98, n. 1-2, p. 1–12, 2008.

SILVA, P. R. S.; MOREAU, R. L.; SILVA, D. B. Uso de esteroides anabolizantes entre frequentadores de academias: uma revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública*, v. 49, p. 76, 2015.

PARROTT, A. C.; CHOI, P. Y. Patterns of anabolic steroid use and psychological functioning among amateur bodybuilders. *Human Psychopharmacology*, v. 5, n. 4, p. 355–366, 1990.

PARAGUAY. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Informe nacional sobre el consumo de sustancias en población joven. Asunción: MSPBS, 2019.

CARVALHO, M.; OLIVEIRA, M.; BARROS, T. Fatores associados ao uso de anabolizantes em academias de ginástica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 22, n. 5, p. 386–392, 2016.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Informe sobre el uso indebido de medicamentos y esteroides en jóvenes. Ginebra: OMS, 2022.

MAYO CLINIC. Anabolic steroids: what you need to know. Rochester, 2023. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org>. Acesso em: 20 nov. 2024.

NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE (NIDA). Anabolic steroid abuse. 2007. Disponível em: <https://www.drugabuse.gov/>. Acesso em: 20 nov. 2024.

FONSECA, C.; THIESEN, F. V. Esteróides anabolizantes androgênicos: efeitos colaterais e abuso. Revista Ciência & Saúde, v. 12, n. 3, p. 15–25, 2000.

CERUTI, J. M. Uso de esteróides anabólicos: riscos dermatológicos. Revista Dermato Endocrinology, v. 45, n. 2, p. 33–37, 2017.

PATRÍCIO, M. S. Estudo sobre os motivos do uso de EAA. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 18, n. 2, p. 23–27, 2012.

IRIART, J. A. B. et al. Uso de anabolizantes nas classes populares e médias. Cadernos de Saúde Pública, v. 25, n. 4, p. 753–762, 2009.

SILVA, A. M. MOREAU, R. L. M. Motivação estética e uso de EAA. Revista de Saúde Pública, v. 37, n. 3, p. 409–414, 2003.