

**UTILIZAÇÃO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES POR
UNIVERSITÁRIOS DE UMA CIDADE DO OESTE DO
PARANÁ.**

GABRIELA BUDKE DA ROSA

**UTILIZAÇÃO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES POR
UNIVERSITÁRIOS DE UMA CIDADE DO OESTE DO
PARANÁ.**

Artigo apresentado à disciplina de Trabalho de
Conclusão de Curso, como exigência para
obtenção do título de Bacharel em Farmácia.
Centro Universitário Assis Gurgacz - FAG.

Orientador: Giovani Douglas Zannin

CASCADEL

2021

GABRIELA BUDKE DA ROSA

**UTILIZAÇÃO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES POR
UNIVERSITÁRIOS DE UMA CIDADE DO OESTE DO
PARANÁ.**

Trabalho apresentado no Curso de Farmácia do Centro Universitário - FAG,
como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia, sob a
orientação do Professor Giovani Douglas Zannin.

BANCA EXAMINADORA

Giovani Douglas Zannin

Eleone Tozo Guzi

Heloise Skiavine Madeira

Cascavel, 18 de Junho de 2021

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a quem colaborou comigo de alguma forma ao longo da graduação: Família, amigos, professores, coordenadores. Sem os mesmos não seria possível concluir esse projeto.

SUMÁRIO

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
2. ARTIGO ORIGINAL	17
3. NORMAS DA REVISTA.....	37
4. DOCXWEB.....	42

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 HORMÔNIOS

Os hormônios são substâncias químicas que atuam liberando secreções na corrente sanguínea de forma gradativa. Cada hormônio liberado tem uma função específica e todos fazem parte das atividades biológicas do organismo, chegam até o tecido produzindo respostas fisiológicas, ou seja, agindo de acordo com suas funções (CUNHA, 2004).

1.1.1 ESTEROIDES

Dentre a classe dos hormônios estão os esteroides, nesta classe fazem parte os hormônios adrenocorticais (produzidos pelas duas glândulas adrenais localizadas acima dos rins), metabolitos ativos da vitamina D e hormônios produzidos pelas gônadas (testículos), logo os esteroides anabolizantes androgênicos são derivados sintéticos da testosterona (BERNE & LEVY, 2000).

1.1.2 UTILIZAÇÃO CLÍNICA

Os esteroides anabólicos foram desenvolvidos para fins terapêuticos, principalmente para reposição de testosterona, nos casos em que, por algum motivo patológico, tenha ocorrido a diminuição (OVIEDO, 2013). Também são utilizados em casos de anemias graves, seu uso diminui a necessidade de transfusões sanguíneas, insuficiências pulmonares e cardíacas. Os esteroides anabólicos androgênicos aliviam os sintomas de cansaço desses pacientes, também podem ser indicados para pacientes aidéticos, ou com insuficiência renal crônica compensando a perda de massa muscular desses pacientes. Há casos da sua utilização em tratamentos de câncer, e como adjuvante em pacientes que precisam de ganho de peso para que consigam realizar as sessões de quimioterapia (BRIGDEN & MCKENZIE, 2000).

Os Esteroides anabolizantes foram desenvolvidos para situações de hipogonadismo (doença na qual os testículos ou ovários não conseguem produzir quantidades adequadas de hormônios sexuais, sendo a testosterona nos homens e o estrogênio nas mulheres), deficiente metabolismo protéico (CUNHA, 2004), para tratamento e controle de doenças como AIDS, cirrose hepática, alguns tipos de câncer, osteoporose, anemias, catabolismo do tecido muscular esquelético, entre outras (ABRAHIN, 2013).

1.2 TESTOSTERONA

A testosterona é o principal androgênio presente no organismo masculino, os mesmos são secretados pelas células de Leydig (células localizadas entre os túbulos seminíferos, no interstício dos testículos e atuam na produção de testosterona), estimuladas pelo hormônio luteinizante hipofisário (LH). A resposta do organismo pela testosterona é principalmente pela sua capacidade de atuar por meio de três formas diferentes: (1) ligação ao receptor androgênico (essa ligação desencadeia uma série de reações químicas, que crescem a ponto de expressar genes-alvo que atuam no desenvolvimento sexual masculino e na composição corpórea); (2) conversão de tecidos em diidrotestosterona que também faz ligação com o receptor androgênico; (3) por meio da conversão de estradiol, que também se liga estrogênico. A testosterona é responsável pelas características masculinas e pelas alterações notadas na puberdade (HARDMAN JG, 2005).

Segundo Berne & Levy, A testosterona é responsável pela maior parte de massa muscular e pelos efeitos androgênicos em homens. Atualmente muitas moléculas sintéticas são produzidas para potencializar o crescimento muscular e ao mesmo tempo não causar tantos efeitos androgênicos. Tais moléculas sintéticas derivam fármacos, que são muito utilizados por fisiculturistas e atletas onde a estética e força tem grande relevância. O principal problema relacionado ao uso de tais fármacos se dá pelas doses utilizadas pelos usuários, que podem variar de 10 a 50 vezes maiores as que são prescritas de forma terapêutica para pacientes que realmente tem a necessidade de fazer o uso. Todos esses compostos trazem efeitos androgênicos, e se usados de maneira abusiva levam a alterações hormonais severas, que incluem diminuição da produção normal de testosterona no organismo (BERNE & LEVY, 2008).

1.3 EFEITOS COLATERAIS

Visando a busca do corpo “ideal”, muitos jovens que frequentam academias, centros desportivos, ou até mesmo academias de ginástica recorrem ao uso de esteroides anabolizantes androgênicos (EAA), para que os efeitos de tonificação e força cheguem com maior rapidez, tal atitude traz grande preocupação entre os profissionais de saúde que visam a qualidade de vida da sociedade (OVIEDO, 2013).

Os esteroides anabolizantes causam efeitos anabólicos e andrógenos (anabólicos promove o aumento da força e massa muscular; enquanto os efeitos androgênicos são responsáveis pela maior parte dos efeitos colaterais gerados por essas substâncias), tais efeitos ocorrem ao mesmo tempo. No esporte o seu uso é regulado pelo Comitê Olímpico Internacional, mas são usados livremente por jovens e adolescentes para fins estéticos (CUNHA, 2004).

As altas doses, tomadas via oral ou na forma injetável, agravam os efeitos negativos da droga no organismo. A ingestão oral pode aumentar os efeitos hepatotóxicos (que prejudicam a função hepática), logo que o princípio ativo da droga é metabolizado no fígado. Também são muito utilizados de forma injetável, podendo até aumentar ainda mais os riscos, pois pode haver compartilhamento de seringas levando a obtenção de inúmeras outras doenças. (MATOS, 2010). Por meio de levantamentos epidemiológicos relacionados ao uso indiscriminado de EAA, podem-se verificar dados como, aumento da taxa de mortalidade entre os usuários de tais substâncias (CUNHA, 2004). Como o uso indiscriminado de EAA por atletas profissionais e também por frequentadores de academias é bastante comum, por este motivo levou-se à sua designação como substâncias controladas, em conjunto com os opiáceos, anfetaminas e barbitúricos (BERNE & LEVY, 2008).

Nas mulheres o uso contínuo de esteroides anabolizantes pode reduzir os níveis dos hormônios luteinizantes (capacidade reprodutiva), folículo-estimulante (regulador da atividade dos ovários), dos estrogênios (controle da ovulação) e da progesterona (controla o ciclo ovariano) pode também desencadear a inibição do folículo-logênese e da ovulação; e ocasionar alterações do ciclo menstrual que incluem o prolongamento da fase folicular, encurtamento da fase lútea e amenorréia (FONTANELA, 2015).

Os EAA estimulam a eritropoiese através do aumento da síntese de epoetina (estimulador da produção de glóbulos vermelhos), podendo causar policitemia (uma espécie de câncer de sangue) e aumento do hematócrito (indica o percentual de volume de sangue ocupado pelos eritrócitos), favorecendo a formação de trombos e aumentando os riscos de ocorrência

de acidente vascular cerebral isquêmico (CUNHA, 2004).

Existem relatos de que pode ocorrer dependência relacionada ao uso de altas doses de EAA, tal efeito foi pela primeira vez apresentado na literatura médica em 1980 e foram feitos outros estudos envolvendo atletas, que apresentaram evidências de que os EAA realmente causa dependência física e que, após a interrupção do uso alguns indivíduos apresentam manifestação da síndrome de abstinência (PARSSINEN & SEPPALA, 2002).

Outros efeitos colaterais relacionados ao uso indevido dos EAA em homens são atrofia dos testículos, ocasionando infertilidade e impotência, tumores de próstata, ginecomastia (hipertrofia das glândulas mamárias), devido à maior quantidade de hormônio androgênico convertido a estrogênio (hormônios sexuais femininos), pela ação da aromatase (ação de conversão do androgênico para estrogênico) dificuldade ou dor para urinar e hipertrofia prostática (CUNHA, 2004).

O uso de esteroides anabolizantes androgênicos provocam uma série de efeitos colaterais envolvendo o desequilíbrio no sistema nervoso central, como disfunções psiquiátricas, distúrbios do sono, alterações neuro-hormonais (PAGONIS, et al., 2006), eurofilia caracterizada pela mudança de humor repentina causando um desequilíbrio emocional, impulsividade, aumento da agressividade, libido, aumento do apetite, depressão pós-ciclo, dependência (GUELHO, et al., 2016).

Após interrupção do uso de anabolizantes, eles ainda permanecem no organismo durante muitos meses. Sua farmacocinética (percurso do medicamento no corpo) do anabolizante pode influir muito em seu tempo de ação. Aqueles com maior ligação à proteína plasmática, maior volume de distribuição e lipossolubilidade (dissolução em gordura) podem permanecer no corpo, por mais longos períodos. “Amostras de sangue nem sempre são fiéis, nesses casos, pois o medicamento pode ficar armazenado no tecido e ser liberado, gradativamente (MATOS, 2010).

1.4 DECA DURABOLIN®

Deca Durabolín® (decanoato de nandrolona) é um dos principais esteróides utilizados entre praticantes de atividades físicas, considerando

que é o medicamento de menor custo comparado aos demais (FRIZON, 2005). A molécula de esteróide é transportada pela corrente sanguínea, levando sua mensagem a diversas células receptoras ou ela também pode se modificar em outro tipo de componente e ser recebida por outro tipo de receptor influenciando em diferentes mecanismos no corpo e por fim ser excretada pela urina, fezes ou suor. A Deca-Durabolin tem como o meio de condução o óleo de amendoim, que é misturado em sua formula. Por esse motivo tem um tempo de ação no corpo humano de no máximo três semanas (GUIMARÃES NETO, 2003).

1.5 ESTANOZOLOL®

A Estanozolol® que é um esteróide anabólico androgênico que pode ser administrado pelas vias oral e parenteral, em doses entre 6-10 mg por dia podendo ser detectado na urina até cinco meses após o consumo (LISE, 1999). Tendo fácil administração por via oral, muitas vezes é mais preferido, além de apresentar elevada biodisponibilidade e um baixo metabolismo hepático de primeira passagem (MAINI, 2014).

1.6 TREMBOLONA®

Trembolona® é um esteroide anabolizante sintético que se derivou da Nandrolona (19- nortestosterona), possui propriedade anabolizante e androgênica. Quando ocorre a metabolização, a droga anabólica aumenta a captação de íons de amônio pelos músculos, levando conseqüentemente a um aumento na síntese de proteínas, um dos efeitos secundários corresponde a diminuição do catabolismo e aumento de apetite (HALUCH, 2017).

1.7 OXANDROLONA®

A Oxandrolona é outro esteroide derivado da Di-hidrotestosterona, e tem grande afinidade ao receptor androgênico, muito indicada pelos médicos por ser menos tóxica e conseqüentemente causar menores efeitos colaterais (RH, 2000).

1.8 AUTOMEDICAÇÃO

É de grande importância investigar o uso indevido de anabolizantes

entre homens e mulheres e relacionar essas atitudes com a prática em saúde, elaborando estratégias de prevenção com o propósito de preservar a saúde de cada indivíduo (CECCHETTO, 2012). Nesse contexto tornam-se necessárias medidas preventivas para contribuição e consequentemente a diminuição de riscos causados pela automedicação e podendo assim conscientizar a população quanto ao perigo dos efeitos adversos que certos medicamentos podem causar (SOUSA, 2008).

A automedicação ainda é causa de muita preocupação, pois cada dia cresce ainda mais o número de pessoas que procuram resolver seus possíveis problemas em medicamentos indicados por familiares, amigos ou até mesmo por profissionais que não se preocupam com a saúde da população. O que a maioria desconhece, é que grande parte dos medicamentos, principalmente anabolizantes trazem consigo reações adversas graves quando não utilizadas de maneira adequada, por indicação de um profissional competente. Por este motivo é importante ressaltar a importância dos profissionais da saúde de conscientizar a população quanto aos perigos relacionados a essa prática. O farmacêutico sendo o profissional capacitado para prestar assistência farmacêutica, tem como objetivo principal, conscientizar seus pacientes, indicando que os medicamentos utilizados de forma correta e sob orientação médica trazem a diminuição de males que afetam a saúde de cada indivíduo (SOUSA, 2008).

1.8 REFERÊNCIAS

ABRAHIN, O.S.C; 2013. Esteroides anabolizantes androgênicos e seus efeitos colaterais: uma revisão crítico-científica. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198330832013000400014&script=sciabstract&tlng=pt> Acesso em: 10 set. 2020.

ANVISA, 2018. IESS - instituto de estudo de saúde suplementar - automedicação no brasil. Disponível em: [https://www.iess.org.br/?p=blog&id=600#:~:text=Segundo%20a%20Anvisa%20\(Ag%C3%AAncia%20Nacional,\(m%C3%A9dico%20ou%20odont%C3%A9logo%20de%20atendimento%20em%20sa%C3%BAde%20suplementar%20no%20Brasil,https://www.anvisa.gov.br/medicamentos/medicamentos/medicamentos.htm](https://www.iess.org.br/?p=blog&id=600#:~:text=Segundo%20a%20Anvisa%20(Ag%C3%AAncia%20Nacional,(m%C3%A9dico%20ou%20odont%C3%A9logo%20de%20atendimento%20em%20sa%C3%BAde%20suplementar%20no%20Brasil,https://www.anvisa.gov.br/medicamentos/medicamentos/medicamentos.htm)

B3logo)%E2%80%9D. Acesso em: 25 set. 2020.

BERNE, R. & LEVY, M., 2000. As glândulas reprodutoras. Rio de Janeiro (GuanabaraKoogan). Acesso em: 25 ago. 2020.

BERNE, R. & LEVY, M., 2008. FISILOGIA - Fisiologia do Músculo Esquelético. 6 ed. Rio de Janeiro – RJ (Rio de Janeiro): 2009 Elsevier Editora Ltda. Acesso em: 25 set. 2020.

BRIGDEN, M; MCKENZIE, M., 2000. Treating cancer patients: practical monitoring and management of therapy-related complications. Disponível em: file:///D:/Downloads/Treating_cancer_patients_Practical_monitoring_and_.pdf . Acesso em: 25 ago. 2020.

CECCHETTO, F; MORAES, D.R.M; FARIAS, P.S. 2012. Distintos enfoques sobre esteroides anabolizantes: riscos à saúde e hipermasculinidade. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v16n41/aop0612> . Acesso em: 25 ago. 2020.

CIM, 2007. Avaliação de problemas de saúde leves e autolimitados. CIM - centro de informações sobre medicamentos. Acesso em: 1 set. 2020.

COELHO, K. M; JUNIOR, H. L. 2015. Riscos da Automedicação e terapia alternativa. II Ciclo Científico da Faculdade. Disponível em: <https://facsapaulo.edu.br/wpcontent/uploads/sites/16/2018/05/ed3especial/4.pdf> . Acesso em: 1 set. 2020.

CUNHA, T. S; CUNHA, N.S; MOURA, M.J.C.S; MARCONDES, F.K. 2004. Esteróides anabólicos androgênicos e sua relação com a prática desportiva. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcf/v40n2/05.pdf> . Acesso em: 1 set. 2020.

DOMINGUES, P. H. F; GALVÃO, T.F; ANDRADE, K.R.C; ARAÚJO, P.C; SILVA, M.T; PEREIRA, M.G. 2017. Prevalência e fatores associados à automedicação em adultos no Distrito Federal: estudo transversal de base

populacional. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000200319&lng=pt&nrm=iso . Acesso em: 1 set. 2020.

FAIRBURN, C. E. D. Companion to psychiatric studies. Acesso em: 1 set. 2020.

FERREIRA, N. A. F; SÁ, S.G.V; ALEIXO, I.B; RAIMUNDO, A. M. 2014. estudo dos efeitos provocados pelo uso do anabolizante estanozolol. brazilian journal of surgery and clinical research. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140731_235533.pdf. Acesso em: 1 set. 2020.

FERREIRA, R. L., 2018. Estudo sobre a automedicação, o uso irracional de medicamentos e o papel do farmacêutico na sua prevenção. Disponível em: <file:///D:/Downloads/666-Texto%20do%20artigo-2125-1-10-20181016.pdf> . Acesso em: 1 set. 2020.

KRENCZYNSKI, K.R; DAL'APRIA, H.R; RIBEIRO, R.R. Efeitos colaterais dos esteróides anabolizantes androgênicos em mulheres. Disponível em: <http://tcconline.fag.edu.br:8080/app/webroot/files/trabalhos/20181108-233931.pdf> . Acesso em: 1 set. 2020.

FRIZON, F.; 2005. Uso de esteróides andrógenos anabólicos por praticantes de atividade física das principais academias de Erechim e Passo Fundo/RS. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada. Disponível em: <file:///D:/Downloads/UsodeesterOidesanabolizantesandrognicoseseusefeitosfisiopatologicos.pdf> . Acesso em: 1 set. 2020.

GUELHO, D.; GOMES, L.; PAIVA, I; CARRILHO, F. 2016. Prolactina e metabolismo – uma perspectiva diferente de uma hormona multifuncional.. Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Disponível em: <file:///D:/Downloads/prolactina-e-metabolismo-uma-perspetiva-diferente-de-uma-hormona-multifuncional.pdf> . Acesso em: 2set. 2020.

NETO W.M.G. 2003. Musculção anabolismo total: Nutrição, treinamento, uso de esteroides anabólicos. Acesso em: 3 set. 2020.

HALUCH. D. Hormônios no fisiculturismo – Letras contemporânea. Acesso em: 4 set.2020. HARDMAN J.G.L.L. As bases farmacológicas da terapêutica – Mcgraw-hill. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp143157.pdf> . Acesso em: 4 set. 2020.

MAINI A.A.N ; SCOTT H.M; MARKS D.J.B. Severe alkalosis and hypokalemia withstanozolol misuse. The American Journal of Emergency Medicine. Disponível em: <https://www.ajemjournal.com/action/showCart?backUri=%2Farticle%2FS0735-6757%2813%2900629-3%2Ffulltext&addToCart=true> . Acesso em 23 set. 2020.

MATOS A. P; Uma bomba chamada anabolizante – Pharmacia Brasileira. Disponível em: https://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/057a060_anabolizantes.pdf . Acesso em:4 set. 2020.

MATUSHIMA C. deca-durabolin® - schering-plough indústria farmacêutica Ltda. Disponível em: <file:///D:/Downloads/deca-durabolin.pdf> Acesso em: 5 set. 2020. PADILHA A. R. S. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, parágrafo 2 e 5. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf> Acesso em: 5 set. 2020

PÄRSSINEN M. ; SEPPÄLÄ T. Steroid use and long-term health risks in former athletes. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11817994/> Acesso em: 9 set. 2020.

OVIDO E. A. A. As Consequências do uso indevido dos esteroides anabolizantes androgênicos nas esferas civil, penal e administrativa: conhecer, prevenir, fiscalizar e punir. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/5848/1/2013_EddieAlfonsoAlmarioOviedo.pdf. Acesso em: 10 set. 2020.

PAGONIS, T. A., ANGELOPOULOS, N. V. KOUKOULIS, G. N. Psychiatric

side effects induced by supraphysiological. Disponível em: file:///D:/Downloads/Psychiatric_side_effects_induced_by_supraphysiologpdf Acesso em: 9 set. 2020.

AZEVEDO A.P; FERREIRA A.C; DA SILVA P.P; CAMINHA I.O; FREITAS C.M. Dismorfia muscular: A busca pelo corpo hiper musculoso. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2012000100007 Acesso em: 10 de set. 2020.

FREDERICK C.W. WU. Endocrine aspects of anabolic steroids. Disponível em: file:///D:/Downloads/Endocrine_aspects_of_anabolic_steroids.pdf Acesso em: 10 de set. 2020.

SOUSA H.W.O; SILVA J.L; NETO M.S. A importância do profissional farmacêutico no combate à automedicação no Brasil. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/index.php/REF/article/view/4616>. Acesso em: 15 de set. 2020.

R H DEMLING. Oxandrolone, an anabolic steroid, enhances the healing of a cutaneous wound in the rat. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10810035/> Acesso em: 15 set. 2020.

VIEIRA F.S. 2007. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para a promoção da saúde. Ciência Saúde Coletiva. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000100024&lng=pt&tlng=pt . Acesso em: 26 out. 2020.

RODRIGUES G.M. OLIVEIRA V. SENA A.B.D. MORÃO K.G. VERZANI R.H. MACHADO A.A; TERTULIANO I.W. O fenômeno MMA: rendimento, suplementação e doping. Disponível em: <http://periodicos.ifpr.edu.br/index.php?journal=MundiSB&page=article&op=view&path%5B%5D=337> Acesso em: 15 de setembro 2020. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000100024&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 26 out. 2020.

ENEFAR. 2013. Campanha 5 de maio pelo uso correto de medicamentos. Executiva Nacional dos Estudantes de Farmácia. Disponível em: [http://fenafar.org.br/fenafar/index.php/component/k2/item/8092-campanha-5-de-maio%E2%80%93pelo-uso-razional demedicamentos#:~:text=A%20Executiva%20Nacional%20dos%20Estudantes,Medicamentos%20n%C3%A3o%20devem%20ser%20mercadorias%E2%80%9D](http://fenafar.org.br/fenafar/index.php/component/k2/item/8092-campanha-5-de-maio%E2%80%93pelo-uso-razional-demedicamentos#:~:text=A%20Executiva%20Nacional%20dos%20Estudantes,Medicamentos%20n%C3%A3o%20devem%20ser%20mercadorias%E2%80%9D) D. Acesso em: 26 out. de 2020.

2. ARTIGO ORIGINAL

**UTILIZAÇÃO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES POR
UNIVERSITÁRIOS DE UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ.**

**USE OF ANABOLIC STEROIDS BY COLLEGE
STUDENTS IN A CITY IN WESTERN PARANÁ.**

Gabriela Budke da Rosa¹, Giovane Douglas Zanin².

1 Curso de Farmácia, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz,
Cascavel, Paraná, Brasil. E-mail: gabriela.budke24@gmail.com

2 Graduado em farmácia e bioquímica e Direito. Possui especialização em
Formulações Farmacêuticas, em Docência do Ensino Superior e mestrado
em ciências farmacêuticas, coordenador adjunto e professor do curso de
farmácia do Centro Universitário FAG em Cascavel, Paraná, Brasil. E-mail:
giovane@fag.edu.br

*Autor correspondente: Gabriela Budke da Rosa,
gabriela.budke24@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6603-5535>

UTILIZAÇÃO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES POR UNIVERSITÁRIOS DE UMA CIDADE DO OESTE DO PARANÁ.

USE OF ANABOLIC STEROIDS BY COLLEGE STUDENTS IN A CITY IN WESTERN PARANÁ.

ROSA, Gabriela Budke da¹
ZANIN. Giovane Douglas²

RESUMO

O uso indiscriminado de esteroides anabolizantes passou a ser evidente entre praticantes de esportes, principalmente por adolescentes e jovens. O objetivo deste estudo foi realizar uma pesquisa do uso dessas substâncias por acadêmicos. A pesquisa contou com a participação de 302 acadêmicos com predominância de idades entre 18 à 25 anos. Entre todos os participantes apenas 17,22% não conhecem alguém que utiliza anabolizantes, 9,27% dos participante utilizam/utilizaram esteroides anabolizantes, entre eles 85% homens e 14,29% mulheres, com predominância do uso de Oxandrolona entre ambos os sexos, cuja aquisição foram de minoria em farmácias brasileiras, os efeitos colaterais mais citados foram agressividade e acne. Diante do panorama coletado mostrou-se a importância de analisar os riscos e benefícios do uso dessas substâncias, por meio de acompanhamento tanto médico, quanto farmacêutico.

PALAVRAS-CHAVE: Esteroides, efeitos adversos, testosterona..

ABSTRACT

The indiscriminate use of anabolic steroids has become evident among sports practitioners, especially by adolescents and youth. The objective of this study was to conduct a survey of the use of these substances by college students. The research included 302 students with a predominance of ages between 18 and 25 years old. Among all the participants, only 17.22% did not know someone who used anabolic steroids, 9.27% of the participants used/used anabolic steroids, among them 85% men and 14.29% women, with a predominance of Oxandrolone use among both sexes, whose acquisition

was a minority in Brazilian pharmacies, the most cited side effects were aggressiveness and acne. In view of the panorama collected, the importance of analyzing the risks and benefits of using these substances was shown, through both medical and pharmaceutical monitoring.

KEY WORDS: Steroids, adverse effects, testosterone.

2.1 INTRODUÇÃO

Os esteroides anabolizantes são drogas criadas de forma sintética, semelhantes ao hormônio sexual masculino testosterona, e portanto capazes de controlar as funções vitais do organismo. Desta forma seu uso é restrito, exigindo a necessidade de diagnóstico e acompanhamento médico para avaliar principalmente os riscos e benefícios de seu uso (MATOS, 2010).

São utilizados por exemplo no tratamento de doenças relacionadas a deficiência de andrógenos, recuperação de cirurgias e atrofia muscular, tratamento da osteoporose, do câncer de mama e anemias (CELOTTI, 1992).

O uso indiscriminado de anabolizantes tem sido motivo de grande atenção, tendo em vista os efeitos negativos que os mesmos podem causar a diferentes órgãos, no que depende a frequência e a dosagem utilizada (CUNHA et al., 2017).

Seu uso por desportistas teve início nos anos 50, principalmente por halterofilistas e fisioculturistas; posteriormente o uso se estendeu para outras classes de atleta. Atualmente seu uso indiscriminado tem sido identificado em diversos segmentos da população, em especial em frequentadores de academia, jovens e adolescentes de variadas camadas sociais e padrões econômicos, que buscam obter de forma rápida, um padrão de beleza, musculabilidade e a melhora do desempenho físico (CECCHETTO, 2012; FERREIRA UMG, 1999).

Embora tais drogas tragam resultados aparentemente benéficos aos usuários, seu uso irracional pode levar a complicações cardíacas e hepáticas, bem como diversos tipos de câncer podendo levar à morte, além de alterações psíquicas e comportamentais, envolvendo casos de agressão e violência (THIBLIN, PÄRKLO, 2002).

O uso dessas substâncias tem aumentado cada vez mais entre os

jovens que não estão satisfeitos com sua imagem corporal. Nos Estados Unidos têm aumentado os estudos relacionados aos danos causados pelo excesso dessas substâncias no corpo. Em alguns desses estudos, conduzidos com estudantes universitários foram encontradas fortes associações entre insatisfação com a imagem corporal e a utilização de esteroides anabolizantes entre indivíduos com sobrepeso (MARTINS et al., 2012.)

Em vista do exposto o objetivo deste estudo foi realizar uma pesquisa com a finalidade de verificar a utilização de esteróides anabolizantes por acadêmicos de uma instituição de ensino superior do Oeste do Paraná.

2.2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo e quantitativo realizada com acadêmicos dos cursos de Farmácia, Educação física, Engenharia Civil, Agronomia, Medicina e Medicina Veterinária de um centro universitário privado da região Oeste do Paraná, maiores de idade e de ambos os sexos.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos sob o parecer nº 4.650.754.

Para isso, foi enviado para os acadêmicos, de maneira online, um questionário estruturado contendo 18 questões a respeito do tema, obtendo-se 302 respostas.

As perguntas versam sobre:

- Quem já fez ou faz uso de esteroides anabolizantes;
- Quais esteroides foram ou são utilizados;
- Foram prescritos por médicos;
- Conhece os possíveis riscos na utilização destas drogas;
- Qual foi a finalidade do seu uso;
- Conhece os efeitos colaterais;
- Qual a indicação;
- Onde comprou;
- Duração utilizada;
- Gastos com o farmaco;

Todas as etapas analíticas e estatísticas descritas, foram projetadas em um banco de dados eletrônico, software *Microsoft Office Excel 2016*, os

quais foram apresentados em tabelas e gráficos.

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação aos participantes da pesquisa, foi possível verificar dados significativos relacionados ao sexo, idade, estado civil e cursos, conforme apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos participantes do estudo (N=302).

	VARIAÇÕES	TOTAL	PORCENTAGEM %
Sexo			
	Masculino	113	37,42%
	Feminino	189	62,58%
Idade			
	18 a 25 anos	241	79,80%
	25 a 30 anos	33	10,93%
	30 a 40 anos	20	6,62%
	40 a 50 anos	8	2,65%
Estado civil			
	Solteiro	261	86%
	Casado	41	14%
Cursos			
	Agronomia	23	7,62%
	Educação Física	41	13,58%
	Engenharia Civil	33	10,93%
	Farmácia	70	23,18%
	Medicina	81	26,82%
	Medicina Veterinária	54	17,88%

Fonte: Elaboração própria.

A pesquisa contou com a participação de 302 acadêmicos onde 189 (37,62%) eram pessoas do sexo feminino e 113 (37,42%) pessoas do sexo masculino, os quais apresentavam idades entre 18 a 50 anos. Entre eles 41 (14%) pessoas eram casadas e 261 (86%) eram solteiros. Com relação a participação entre os cursos, 81 (26,82%) são do curso de medicina, 23 (7,62%) do curso de agronomia. 33 (10,93%) do curso de engenharia civil, 41 (13,58%) do curso de educação física, 54 (17,88%) do curso de Medicina Veterinária, e 70 (23,18%) do curso de Farmácia, o qual corresponde a predominância da participação de acadêmicos da área da saúde, como representados na tabela 1.

Na tabela 2 estão representados dados referentes a opinião dos

participantes sobre a utilização de esteroides anabolizantes.

Tabela 2 - Opinião dos participantes referente ao uso

VARIÁVEL	TOTAL	PORCENTAGEM %
<i>Você acha possível ter um corpo musculoso somente se fizer uso de esteroides anabolizantes?</i>		
Sim	70	23,18%
Não	232	76,82%
<i>Você concorda que a venda de anabolizantes seja controlada no Brasil?</i>		
Sim	264	87,42%
Não	38	12,58%
<i>Conhece alguém que já fez uso?</i>		
Amigos	197	65,23%
Familiares	37	18,78%
Conhecidos da academia	15	4,97%
Colegas de trabalho	1	0,33%
Ninguém	52	17,22%
<i>Caso você não utilize, o que te impede de utilizar?</i>		
Efeitos colaterais	47	15,56%
Difícil acesso	18	5,96%
Falta de dinheiro	22	7,28%
Desinteresse	215	71,19%
<i>Tem ou já teve interesse em utilizar para crescimento dos músculos?</i>		
Sim	110	36%
Não	192	63,58%

Fonte: Elaboração própria.

Com relação ao total dos participantes foi possível verificar que 70 (23,18%) só acham possível ter um corpo musculoso se fizerem a utilização de esteroides anabolizantes, diante desse resultado é possível relacionar a possibilidade de opção pelo uso dessas substâncias e 232 (76,32%) responderam não.

A maior parte dos integrantes da pesquisa, 264 (87,42%) concordam que a venda de anabolizantes seja controlada no Brasil e 38 (12,58%) não concordam. No Brasil, a Lei n. 9.965, de 27 de abril de 2000, restringe a venda de esteroides ou peptídeos anabolizantes na tentativa de controlar e combater o uso irracional dessas drogas. Essa lei determina que os

anabolizantes só podem ser dispensados sob retenção de receita, emitida por profissionais capacitados, a mesma tem um prazo de validade de 30 dias após emissão e deve ser arquivada na farmácia por cinco anos (Brasil. Lei n. 9.965, de 27 de abril de 2000).

Entre os participantes da pesquisa, 197 (65,23%) relatam conhecer amigos que utilizam esteroides anabolizantes, outros 37 (18,78%) tem familiares que usam ou já utilizaram, 15 (4,97%) conhecidos da academia, 1 (0,33%) tem colegas de trabalho que usam, e apenas 52 (17,22%) relataram não conhecer ninguém que utiliza. Ao longo dos anos, o número de pessoas que optam pela utilização de esteroides anabolizantes vem aumentando de acordo com Manetta & Silveira 2002, partindo desses dados é possível esclarecer o motivo pelo qual tantas pessoas responderam conhecer alguém que faz uso dessas substâncias.

Com relação ao interesse em utilizar, 110 (36%) indivíduos tem ou já tiveram interesse em utilizar esteroides anabolizantes para crescimento dos músculos, e 192 (63,58%) alegaram nunca apresentar interesse.

O interesse em desenvolver o físico atraente é o desejo de grande parte das pessoas, nesse contexto existem influências tanto midiáticas, quanto por meio de redes sociais na qual os indivíduos estão expostos, fazendo com que os mesmos busquem pelo corpo perfeito, por esse motivo muitas pessoas apresentam interesses em utilizar substâncias como os esteroides anabolizantes, como demonstrado nesse estudo, para alcançar tais objetivos (MORAES, 2014).

Com relação a prática de atividades físicas e associação ao uso de esteroides anabolizantes, foi possível relacionar resultados significativos como demonstrados na tabela 3.

Tabela 3 – Praticantes de atividade física e participantes que utilizam Esteroides Anabolizantes.

VARIAÇÕES	TOTAL	PORCENTAGEM %
<i>Praticantes de atividade física.</i>		
Sim	203	67%
Não	99	33%
<i>Participantes que utilizam/utilizaram esteroides anabolizantes.</i>		
Sim	28	9,27%
Não	274	90,73%

Fonte: Elaboração própria.

Com relação a prática de atividades físicas, a maioria dos pesquisados 203 (67%) tem o hábito de praticar e a minoria 99 (33%) responderam não praticar. Levantamentos realizados em academias, revelam a prevalência do uso dessas drogas por praticantes de atividades físicas (EVANS NA, 2004).

Entre os pesquisados, 274 (90,9%) responderam não usar esteroides anabolizantes e 28 (9,27%) responderam utilizar ou já ter utilizado, entre os mesmos, 24 deles do sexo masculino e 4 do sexo feminino. Tais resultados são análogos de um estudo realizado em 2002 na cidade de Goiânia, com frequentadores de academias, por Araújo; Andreolo e Silva que também indicaram alto consumo de anabolizantes (9%) no grupo estudado.

Os resultados da aplicação do questionário referente aos usuários dos esteroides anabolizantes foram tabelados para melhor entendimento, conforme ilustrações na tabela 4.

Tabela 4 – Dados referente aos fármacos, público e faixa etária.

FARMACOS	MASCULINO	FEMININO	18 – 25	26 -30	31 -40
Deca-durabolin®	1		1		
Oxondrolona	5	3	8		
Durateston®	3		3		
GH	4	1	5		
Estanozolol	3			2	1
Dianabol	2		1	1	
Deposteron	2		1		1
Trembolona+Estanozolol+ Enantato de testosterona	1		1		
Enantato de testosterona+Oxandrolona+ Trembolona	1		1		
Deca-durabolin®+ Enantato de testosterona+ Trembolona+ Boldenona+ Dianabol®+Primobolan	1		1		
Deca-durabolin®+Estano+ Trembolona	1			1	
TOTAL= 28 (100%)	85,71%	14,29%	78,58%	14,27%	7,15%

Fonte: Elaboração própria.

Entre os participantes da pesquisa que já fizeram uso, 22 (78,58%) responderam ter idade de 18 a 25 anos, 4 (14,27%) de 25 a 30 anos, e apenas 2 (7,15%) idades de 30 a 40 anos, o que condiz com a pesquisa de Oliveira e Neto, 2018, onde a maior parte do público que utiliza tem idades entre 18 a 25 anos. Isso se deve à valorização desse público com relação a aparência, levando esses indivíduos a se incluírem nos padrões estéticos disseminados pela influência midiática.

Entre os que utilizam ou já utilizaram esteroides anabolizantes, a droga mais citada foi a Oxandrolona onde 8 (28,57%) utilizam/utilizavam, entre os mesmos 5 homens e 3 mulheres. O anabolizante GH também foi citado, por 5 (17,86%) indivíduos entre os mesmos, 4 homens e uma mulher. Tais dados referente as mulheres se assemelham com dados de Avilla et al., obtidos em 2019, um estudo realizado com estudantes de educação física, onde as drogas mais citadas entre as mulheres foram Oxandrolona e GH.

De acordo com os resultados as drogas mais citadas entre os homens foram Durateston, Deposteron, Estanozolol, Dianabol. Utilizar esteroides anabolizantes é um hábito que está comumente associado ao público masculino, os resultados obtidos nessa pesquisa referente a esse público, se assemelha com os resultados de uma pesquisa realizada por Oliveira e Neto (2018), onde a Oxandrolona está entre as drogas mais utilizadas pelos homens.

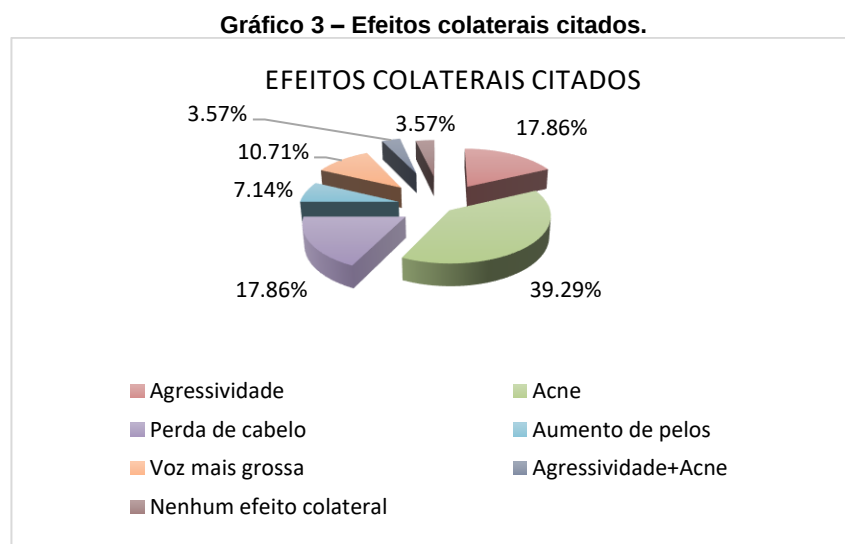
No organismo masculino, a testosterona se encontra mais abundante, cerca de 95% dela é secretada pelos testículos e 5% pelas glândulas suprarrenais. Na mulher, estes hormônios também são produzidos, porém em menores quantidades, pelas glândulas suprarrenais (CUNHA, 2004). Por esse motivo as mulheres tem maior dificuldade em desenvolver o crescimento dos músculos e conseqüentemente buscam por um caminho mais fácil com a utilização de esteroides anabolizantes.

Em relação a utilização dessas substâncias por ambos os sexos pode ser entendida como uma busca por satisfação, visto que os esteróides anabolizantes são capazes de promover a masculinização, influenciando principalmente o público masculino, como demonstrado nesse estudo, onde 85,71% dos participantes que utilizam/utilizam anabolizantes eram do sexo masculino (ARAÚJO, 2003; RUSSO, 2005).

Oxandrolona (Anavar ou Lipidex) é um derivado da Dihidrotestosterona, tem alta afinidade ao receptor androgênico, e baixa toxicidade em comparação à outros esteróides, por esse motivo é bastante indicado pelos médicos. Seus efeitos lipolíticos são descritos como superiores aos da testosterona, ele age impedindo o processo catabólico e promove o processo anabólico, estimulando o apetite, e aumentando a produção de proteínas musculares, proporcionando ganhos de massa muscular sólidos sem retenção hídrica. Diante disso é possível entender o motivo pelo qual se torna uma das drogas mais citadas nesse estudo.

A segunda droga mais citada nesse estudo, foi o GH o qual existem diversos efeitos promovidos por ela no exercício físico, também conhecido como somatotropina, é um potente hormônio anabólico que influencia no crescimento corpóreo, no metabolismo celular, na composição corporal, no estado cardiovascular, também atua diretamente sobre o tecido gorduroso, intensificando a lipólise (TENTORI L, GRAZIANI G, 2007).

Com relação aos efeitos colaterais consequentes do uso de esteroides anabolizantes, foi possível relacionar resultados significativos como demonstrados no gráfico 3.



Fonte: Elaboração própria.

Os 28 participantes que utilizam esteroides anabolizantes responderam ter conhecimento dos riscos no uso. E com relação aos efeitos colaterais 5 (17,86%) responderam ter apresentado agressividade durante o uso, 11 (39,29%) responderam ter tido acnes, 5 (17,86%) perda de cabelo, 2

(7,14%) responderam ter apresentado um aumento no crescimento dos pelos, 3 (10,71%) responderam ter engrossado a voz, 1 (3,57%) respondeu ter agressividade e acne, 1 (3,57%) alega não ter apresentado nenhum efeito colateral. Tais resultados se assemelham com um estudo realizado em 2013 por Abrahin e Sousa, que identificou que os principais efeitos colaterais estavam relacionados a agressividade, aparecimento de acnes e perda de cabelo.

De acordo com Cunha, 2004, os riscos à saúde relacionados ao abuso de esteroides, no sexo masculino, seriam diminuição nos níveis de testosterona endógena levando à, impotência, atrofia de testículos, alterações na morfologia do esperma, infertilidade, impotência, tumores e hipertrofia prostática além de ginecomastia. No sexo feminino, é comum o relato de masculinização, engrossamento da voz causada pela hipertrofia da laringe irreversível, desregulação menstrual, crescimento de clitóris. Nos dois sexos pode ocasionar calvície, surgimento de acne, tumores, disfunções hepáticas pela dificuldade de metabolização.

Entre os problemas de saúde, observou-se que no sistema cardiovascular pode ocorrer um aumento da pressão arterial, redução do HDL, trombose e arritmia. (BAHRKE & YESALIS 2004). A nível psicológico são relatados além de mudanças no humor, casos de comportamento agressivo, depressão, surtos psicóticos e casos de síndrome de abstinência (EVANS, 2004).

Considerando à agressividade associada ao uso destas substâncias, o indivíduo se torna agressivo devido aos elevados níveis de testosterona no organismo, levando a interferir nos processos metabólicos que tem ligação com respostas fisiológicas para variadas reações, sendo afetado o comportamento dos usuários (CECCHETTO; MORAES; FARIAS, 2012).

De acordo com Dutra, Pagani E Ragnini (2012) o uso abusivo desses hormônios pode levar o indivíduo a desenvolver tremores, aumento da pressão arterial, alteração do metabolismo do colesterol, e conseqüentemente ter uma diminuição do HDL e um aumento do LDL, comprometimento da função hepática, icterícia e tumores no fígado, policitemia.

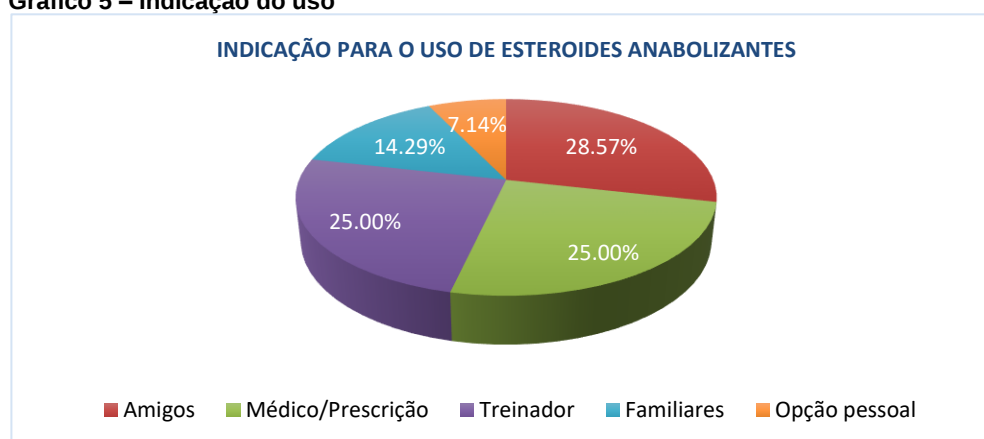
Com relação ao sistema cardiovascular, é possível observar nos usuários de esteroides anabolizantes, o desenvolvimento de insuficiência

cardíaca, fibrilação ventricular, trombozes, doença isquêmica e infarto agudo do miocárdio (DUTRA, PAGANI E RAGNINI, 2012).

Sobre a finalidade do uso dos esteroides anabolizantes, 16 (57%) alegam usar ou ter utilizado por estética e 12 (43%) por ganho de força, assimilando assim com os resultados de um artigo de Frizon; Macedo e Yonamine realizado em 2005, onde o principal motivo para a utilização de esteroides também foi por estética e o ganho de força. Moraes, Castiel & Ribeiro (2015) diz ser recente a ampliação do uso dessas substâncias para propósitos estéticos, pois existe diferença no tempo de uso. Porém, o uso dessas substâncias de forma indiscriminada independente da finalidade e sem orientação médica pode estar relacionado com riscos à saúde.

Referente a indicação do uso dessas substâncias, os resultados se tornaram realmente alarmantes como demonstrado no gráfico 5.

Gráfico 5 – Indicação do uso



Fonte: Elaboração própria.

É possível verificar que 7 (25%) dos acadêmicos que utilizam esteroides anabolizantes teve indicação de treinadores/professores, resultado o qual torna o tema ainda mais preocupante, pois estes profissionais deviam combater e até mesmo orienta-los de forma a proibir a venda e principalmente repassar os riscos a respeito dos efeitos colaterais.

Entre os mesmos 8 (28,57%) responderam ter sido indicado por amigos, resultado que se assemelha com um estudo realizado em 2002 por Araújo; Andreolo e Silva que identificou que a maioria dos participantes da pesquisa que utilizavam esteroides anabolizantes foram indicados por amigos e treinadores.

Entre os usuários 4 (14,29%) tiveram a indicação de familiares, 2 (7,14%) optaram o uso por vontade própria e apenas 7 (25%) sob prescrição e indicação médica. Resultado o qual se assemelha a um estudo envolvendo frequentadores de academias em Erechim e Passo Fundo RS realizado por Frizon e colaboradores, em 2005 o qual verificou que entre os indivíduos que responderam ter utilizado esteroides anabolizantes, apenas 10 (37,04%) relataram ter obtido em farmácias com receita médica, caracterizando assim a minoria que adquire os medicamentos da forma correta. Os esteroides anabolizantes no Brasil, são classificados como medicamentos de uso controlado e necessitam de receita médica especial para aquisição.

Com relação a aquisição dessas substâncias, foi possível observar resultados preocupantes como demonstrado na tabela 5.

Tabela 5 – Informações dos participantes que utilizam esteroides anabolizantes (28).

VARIÁVEL	TOTAL	PORCENTAGEM %
<i>Onde comprou?</i>		
Farmácias brasileiras	13	47%
Farmácias paraguaias	3	10%
Internet	4	14%
Academia	8	29%
<i>Quais as vias de administração que você utiliza/utilizava?</i>		
Oral	10	35%
Intramuscular	14	50%
Subcutânea	4	15%

Fonte: Elaboração própria.

Com relação a aquisição e compra dos esteroides anabolizantes, 13 (47%) alegam ter comprado em farmácias brasileiras, 3 (10%) em farmácias paraguaias, 4 (14%) via internet e 8 (29%) adquiriram em academias.

Uma grande parcela dos que participaram dessa pesquisa teve acesso aos esteroides anabolizantes por meios irregulares. Isso corresponde à oferta disposta pelo mercado ilegal, que, segundo Silva, Danielski & Czepielewski (2002) podem ter envolvimento de farmácias de manipulação, mercados veterinários, mercado negro, prescrição médica indevida ou não prescrição, essas substâncias podem ter uma procedência duvidosa, levando

o paciente à riscos até com relação ao modo que esses anabolizantes são produzidos.

A via de administração que a maioria utiliza ou utilizava foi a via intramuscular onde 14 (50%) alegam ter utilizado, por via oral 10 (35%) e subcutânea 4 (15%). Resultado o qual se assemelha a um estudo de Silva, Danielski, Czepielewski, 2002 que diz que nos Estados Unidos, 50% dos usuários utilizam os esteroides anabolizantes por via intramuscular, sendo que 20% destes compartilham seringas, aumentando assim o risco de contraírem alguma doença infecto-contagiosa. Os usuários costumam fazer o uso em ciclos, com doses maiores de forma progressiva, com um intervalo de tempo que pode variar de 4 a 18 semanas (ARAÚJO, 2003).

Na tabela 6 estão dados de acordo com a duração da utilização dessas substâncias e o valor mensal gasto pelos usuários.

Tabela 6 – Informações dos participantes que utilizam esteroides anabolizantes (28)

VARIÁVEL	TOTAL	PORCENTAGEM %
<i>Qual foi a duração máxima que você utilizou eaa's continuamente?</i>		
Até 1 Mês	5	18%
1 a 2 Meses	6	22%
2 a 3 Meses	9	32%
3 a 6 Meses	2	7%
6 a 12 Meses	4	14%
>12 Meses	2	7%
<i>Qual foi/é o seu gasto mensal com EAA's durante sua administração?</i>		
Até R\$500	18	63%
De R\$500 a R\$1000	8	30%
Mais de R\$1000	2	7%

Fonte: Elaboração própria.

A respeito do tempo de uso 5 (18%) utilizam ou utilizaram em até 1 mês, 6 (22%) entre 1 a 2 meses, 9 (32%) de 2 a 3 meses, 2 (7%) de 3 a 6 meses, 4 (14%) de 6 a 12 meses, e 2 (7%) por mais de 12 meses. Tais resultados foram análogos de um estudo realizado por Oliveira e Neto em 2018, onde identificou que entre os usuários de esteroides anabolizantes a

maioria utilizava/utilizou entre 1 mês a 12 meses. talvez pela insegurança causada pelos comentários baseados em experiências negativas sobre o uso dessas substâncias a longo prazo.

Os valores gastos para o uso dos esteroides anabolizantes variou entre menos de R\$500 até R\$1200. O gasto mensal que prevaleceu neste estudo demonstra que o acesso aos esteroides anabolizantes é facilitado, e não é necessário ter grande poder aquisitivo para adquiri-los, tornando o assunto ainda mais alarmante tendo em vista a facilidade para obtenção.

Um grande problema percebido atualmente é a aquisição dessas drogas nas farmácias e sua crescente utilização entre as pessoas que praticam musculação (DE ROSE et al., 2004) que de grande parte são adolescentes, e por imediatismo de querer crescer rapidamente, entregam-se aos anabolizantes, sem antes conhecer bem o que está sendo consumido (LISE & COLS., 1999).

De acordo com um estudo realizado em Araguaia/PA, por Melo e colaboradores, apesar dos esteroides anabolizantes terem sido sintetizados para fins e utilização em casos de patologias, são de minoria utilizados (8%) com esse objetivo quando comparados ao uso visando a estética e a otimização de resultados.

2.4 CONCLUSÃO

Dos 302 participantes desta pesquisa, 28 (9,27%) utilizaram ou utilizam esteroides anabolizantes, e entre as drogas citadas estão Oxandrolona, GH, Estanozolol e Durateston. Entre os principais efeitos colaterais citados por esses usuários, estão o aparecimento de acne, perda de cabelo e a agressividade. Deste modo se torna necessário avaliar seus riscos e benefícios, visando saúde e a qualidade de vida de cada indivíduo.

Observou-se que 32% dos usuários optam pela utilização entre 2 a 3 meses. Quanto ao nível de conhecimento referente aos riscos na utilização de tais drogas, todos os participantes usuários relataram ter ciência. Porém os resultados obtidos a respeito das indicações referente ao uso, dos 28 usuários, 18 tiveram orientação como amigos, treinadores e familiares.

Diante dos gastos mensais com esteroides anabolizantes, esclarecidos nessa pesquisa, onde 63% dos usuários tiveram gastos de até

R\$500, entende-se que mesmo pessoas com baixa renda conseguem ter acesso, e além disso por meio dos resultados referentes a aquisição e compra, 15 pessoas responderam ter adquirido por meios inseguros, ficando claro o quão facilitada está a aquisição clandestina.

Diante do panorama coletado nesse estudo nos mostra a importância de analisar os riscos e benefícios do uso dessas substâncias, de forma a esclarecer aos usuários a importância de submeter o uso com o devido acompanhamento médico e orientação farmacêutica adequada.

2.5 REFERÊNCIAS

ABRAHIN, O. S. C.; SOUSA, E. C. Esteroides anabolizantes androgênicos e seus efeitos colaterais: uma revisão crítico-científica. Revista da Educação Física/UEM. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/refuem/v24n4/14.pdf> . Acesso em 15 de Maio de 2021.

ARAÚJO, J. P. (2003). O uso de esteróides androgênicos anabolizantes entre estudantes do ensino médio do Distrito Federal. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Católica de Brasília, Brasília. Disponível em: <https://cetadobserva.ufba.br/sites/cetadobserva.ufba.br/files/409.pdf>. Acesso em 10 de Maio de 2021.

ARAÚJO, L. R; ANDREOLO, J; SILVA, M. S. 2002. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Disponível em: <file:///D:/Downloads/457-1657-1-PB.pdf>. Acesso em 20 de Maio de 2021.

AVILLA, F. S; MATTOS, P. H. F; BARROS, S. B; TELLES, S. C. C; TRIANI, F. S. Uso de esteroides anabolizantes em estudantes de educação física de uma instituição privada da zona oeste do rio de janeiro. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, 2019. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1348/892>. Acesso em 20

de Maio de 2021.

BAHRKE, M. S. & YESALIS, C. E. (2004). Abuse of anabolic androgenic steroids and related substances in sport and exercise. *Current Opinion in Pharmacology*, 4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15525553/>. Acesso em 11 de Maio de 2021.

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 22 Jan 2019]. Disponível em: http://planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9965.htm. Acesso em 23 de Maio de 2021.

CECCHETTO, F.; MORAES, D.R.; FARIAS, P.S. Distinct approaches towards anabolic steroids: risks to health and hypermasculinity. *Interface - Comunic.* Disponível em: <https://1library.org/document/dy4x7mrz-distintos-enfoques-sobre-esteroides-anabolizantes-riscos-saude-hipermasculinidade.html>. 2012. Acesso em 06 de Maio de 2021.

CELOTTI F, NEGRI CESI P. ANABOLIC STEROIDS: A review of their effects on the muscles, of their possible mechanisms of action and of their use in athletics. 1992. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1390296/> Acesso em: 10 de abril de 2021.

CUNHA, L. F. B. Silva, M. H. Lima, A. K. B. S. Sousa, T. B. C. Lima, C. B. 2017. Uso progressivo de anabolizantes: abordando efeitos desejados e malefícios causados a jovens e atletas. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/08/17220.pdf> Acesso em: 15 de Abril de 2021.

CUNHA, T. S; CUNHA, N.S; MOURA, M.J.C.S; MARCONDES, F.K. 2004. Esteróides anabólicos androgênicos e sua relação com a prática desportiva. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcf/v40n2/05.pdf> . Acesso em: 10 de abril de 2021.

DE ROSE, E. H., AQUINO NETO, F. R., MOREAU, R. L. M., & CASTRO, R. R. T. (2004). Controle antidoping no Brasil: resultados do ano de 2003 e atividades de prevenção. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbme/v10n4/22045.pdf>. Acesso em 11 de Maio de 2021.

DUTRA, B. S. C.; PAGANI, M. M.; RAGNINI, M. P. Esteroides anabolizantes: uma abordagem teórica, 2012. Disponível em: Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, v. 3, n. 2, p. 21-39. Acesso em 23 de Maio de 2021.

EVANS, N. A. (2004). Current concepts in anabolicandrogenic steroids. the american journal of sports medicine. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14977687/> . Acesso em 11 de Maio de 2021.

FERREIRA UMG, 1999. A utilização de esteróides anabolizantes por atletas participantes do campeonato norte nordeste de culturismo. Monografia de Especialização - João Pessoa: UFPB/CCS. Disponível em: <file:///D:/Downloads/1037-6553-1-PB.pdf> . Acesso em: 25 de abril de 2021.

FRIZON, F. MACEDO, S.M.D. YONAMINE, M. Uso de esteróides andrógenos anabólicos por praticantes de atividade física das principais academias de Erechim e Passo Fundo/RS. 2005. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada. Disponível em: <file:///E:/Downloads/592-Article%20Text-1791-1-10-20191010.pdf> . Acesso em 13 de Maio de 2021.

IRIART, J. A. B. & ANDRADE, T. M. (2002). Musculação, uso de esteróides anabolizantes e percepção de risco entre jovens fisiculturistas de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v18n5/11011.pdf> Acesso em 11 de Maio de 2021.

IRIART, J. A. B, CHAVES J. C, ORLEANS R. G. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. Instituto de Saúde Coletiva,

Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n4/08.pdf> . Acesso em 15 de Maio de 2021.

LIMA, A. P.; CARDOSO, F. B. Alterações fisiológicas e efeitos colaterais decorrentes da utilização de esteroides anabolizantes androgênicos. Revista Brasileira de Ciências da Saúde 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/gabri/Downloads/1252-Texto%20do%20Artigo-4880-1-10-20120213.pdf> Acesso em 15 de Maio de 2021.

MATOS A. P; Uma bomba chamada anabolizante – Pharmacia Brasileira. 2010. Disponível em: https://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/057a060_anabolizantes.pdf Acesso em: 10 de abril de 2020.

MARTINS, C. R, GORDIA, A. P, SILVA, D. A. S, QUADROS, T. M. B, FERRARI, E. P, TEIXEIRA, D. M, PETROSKI, D. L. 2012. Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em universitários. Estudos de Psicologia. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/epsic/v17n2/07.pdf>. Acesso em 13 de Maio de 2021.

EVANS NA. Current concepts in anabolic-androgenic steroids. Am J Sports Med 2004; 23:534-42. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14977687/>. Acesso em 25/05/2021

MANETTA, M.C.D.P. & SILVEIRA, D.X. 2002. Uso abusivo de esteróides anabolizantes androgênicos. Disponível em: http://www.unifesp.br/dpsiq/polbr/ppm/atu1_04.htm. Acesso em: 23/05/2021.

MORAES, M. P; Aspectos Motivacionais Relacionados Ao Uso De Esteroides Anabolizantes. Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul Escola De Educação Física 2014. Disponível em: <file:///D:/Downloads/000933030.pdf>. Acesso em 23/05/2021

MELO, V.C; COUTO, D. S; SILVA, L. D. A; O uso de esteroides androgênicos anabolizantes por praticantes de treinamento resistido entre 15 á 30 anos de

idade em uma academia de Conceição do Araguaia, PA. Revista Digital, 2014. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd190/uso-de-esteroides-anabolizantes-em-uma-academ.ia.htm>. Acesso em 30/05/2021.

MORAES DR, CASTIEL LD, RIBEIRO APPGA. “Não” para jovens bombados “sim” para velhos empinados: o discurso sobre anabolizantes e saúde em artigos da área biomédica. Cad Saúde Pública 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16125336/>. Acesso em 11 de Maio de 2021.

M.L.Z. LISE; T.S. DA GAMA E SILVA; M. FERIGOLO; H.M.T. BARROS. O abuso de esteróides anabólico androgênicos em atletismo. Rev Ass Med Brasil 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ramb/v45n4/45n4a14.pdf> Acesso em 11 de Maio de 2021.

OLIVEIRA, L. L. NETO, J. L. C. Fatores sociodemográficos, perfil dos usuários e motivação para o uso de esteroides anabolizantes entre jovens adultos. Revista Brasileira de CIÊNCIAS DO ESPORTE, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbce/v40n3/0101-3289-rbce-40-03-0309.pdf>. Acesso em 10 de maio de 2021.

RAZAVI Z, MOEINI B, SHAFIEI Y, BAZMAMOUN H. Prevalence of anabolic steroid use and associated factors among body-builders in Hamadan, West province of Iran. J Res Health Sci. 2014 Spring;14(2):163-6. PMID: 24728754. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24728754/>. Acesso em 10 de Maio de 2021.

SILVA PRP, DANIELSKI R, CZEPIELEWSKI MA. Esteroides anabolizantes no esporte. RBME 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbme/v8n6/v8n6a05.pdf>. Acesso em 11 de Maio de 2021.

SOUZA, H. L, TRIANI, J. F. S, NETO, J. M. M. D. 2016. Corpo e sociedade: a vigorexia e suas implicações. The Fiep Bulletin. Disponível em: <file:///E:/Downloads/5705-15655-1-SM.pdf> . Acesso em 13 de Maio de 2021.

THIBLIN, I.; PÄRKLO, T. Anabolic androgenic steroids and violence. *Acta Psychiatr. Scand.*, v.106, supl.412, p.125-8, 2002. Acesso em 06 de Maio de 2021.

TENTORI L, GRAZIANI G. Doping with growth hormone/IGF1, anabolic steroids or erythropoietin: is there a cancer risk? *Pharmacol Res* 2007;55: 359-69. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17349798/>. Acesso em 23 de Maio de 2021.

3.NORMAS DA REVISTA

Diretrizes para Autores

APRESENTAÇÃO

A FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH), ISSN 2674-550X, disponível no site <http://fjh.fag.edu.br>, é um periódico especializado, direcionado à comunidade Científica Nacional e Internacional, de acesso aberto, gratuito e trimestral, destinado à divulgação da produção científica no campo das Ciências da Saúde. São aceitos artigos originais e inéditos, destinados exclusivamente à FJH, que contribuam para o crescimento e desenvolvimento da produção científica da área da Saúde e Áreas afins.

CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO PARA FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH)

Como parte do processo de submissão os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
- Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB)
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em **Diretrizes para Autores**, na seção Sobre a Revista.
- O trabalho apresentado possui resumo contendo no máximo 200 palavras e apresenta-se nas versões: Português e inglês. Com estrutura preconizada nas Diretrizes para Autores.
- O manuscrito está escrito com letra tipo Arial, tamanho 12, com espaçamento 1,5 cm entre linhas em todo o texto;
- A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis Assegurando a Avaliação por Pares Cega. No final do arquivo está incluída uma lista com indicação dos avaliadores (Mínimo 5).

- Todas as informações prestadas pelo autor estão condizentes com o manuscrito que será anexado. No caso de detecção de informações inverídicas o artigo será recusado em primeira análise.

DIRETRIZES PARA AUTORES

INFORMAÇÕES GERAIS

O autor principal do artigo deve obrigatoriamente ter registro ORCID - mais informações em <https://orcid.org/>

A análise dos artigos será iniciada no ato de seu recebimento, quando da observância do atendimento das normas editoriais, originalidade e relevância científica. A publicação dependerá do atendimento do parecer encaminhado ao autor da análise do artigo, podendo este conter sugestões para alterações/complementações. Em caso de reformulação, cabe a Comissão de Editoração o acompanhamento das alterações. A apreciação do conteúdo dos manuscritos é feita pelos membros do Conselho Editorial e por conselheiros *ad hoc*, sendo mantido sigilo quanto à identidade dos mesmos e dos autores. Os trabalhos deverão ser submetidos exclusivamente pelo site <http://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/submission/wizard>.

Durante a Submissão o Autor deverá encaminhar:

A) ARQUIVO PRINCIPAL

O arquivo principal submetido para a revista deve ser dividido em duas partes, a folha de rosto e o Manuscrito:

- **Folha de rosto:** Deve ser a primeira página do arquivo. Para compor a folha de rosto, colocar o título do trabalho, seguido das identificações dos autores e co-autores, com seus respectivos endereços institucionais e endereço de correio eletrônico. Identificar também o autor-correspondente.

- **Manuscrito:** Deve ser inserido na página seguinte à folha de rosto. O manuscrito deve conter a categoria do artigo, seguido do título (em português e inglês), resumo, abstract e demais elementos textuais, conforme será descrito mais adiante.

B) DOCUMENTOS SUPLEMENTARES

Os documentos suplementares que devem ser anexados no momento da submissão são:

1) Documento Suplementar 1: Carta ao Editor, informando os objetivos dos autores, bem como a contribuição científica que o manuscrito trará se for publicado.

2) Documento Suplementar 2: Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética para as pesquisas que envolvem seres humanos e/ou animais. No corpo do trabalho explicitar o atendimento das regras da Resolução CNS 466/12, indicando número de aprovação emitido por Comitê de Ética, devidamente reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

3) Documento Suplementar 3: Termo de responsabilidade de autoria e acordo de transferência do copyright, indicando a categoria do artigo, segundo as definições explicitadas nestas normas, responsabilizando os autores quanto a existência de plágio e autorizando a publicação pela FJH. Este documento deve estar assinado por todos os autores, detalhando a participação de cada um na autoria do manuscrito.

INSTRUÇÕES PARA O PREPARO E ENVIO DOS MANUSCRITOS A FJH

Categoria dos artigos

A FJH publica, preferencialmente, artigos originais, incluindo na sua linha editorial também estudos cienciométricos (artigos de revisão sistemática, Meta-análise), comunicações breves e relato de casos e relato de experiência. Artigos de revisões narrativas só serão aceitas quando as mesmas forem de autoria de editores da Revista ou de pesquisadores convidados pela Equipe Editorial. A apresentação dos manuscritos deve obedecer à regra de formatação definida nessas normas, diferenciando-se apenas pelo número permitido de páginas em cada uma das categorias.

- **Artigos Originais:** são trabalhos resultantes de pesquisa original, de natureza quantitativa ou qualitativa. Sua estrutura deve apresentar necessariamente os itens: Introdução, Metodologia, Resultados e Discussão e Conclusão. A hipótese de pesquisa, bem como os objetivos devem ser facilmente identificados no final da Introdução. Apresentação máxima de 15 laudas.
- **Artigos de Estudos Cienciométricos:** são contribuições que têm por objeto a análise sistematizada da literatura. Deve incluir Introdução, delimitação do problema, procedimentos metodológicos, resultados e discussão (desenvolvimento) e conclusões/considerações finais. Apresentação máxima de 20 laudas.
- **Relatos de Experiência:** se caracterizam pela descrição de tecnologias em saúde desenvolvidas de forma a contribuir para o desenvolvimento do sistema de saúde. Deve incluir Introdução, metodologia, resultados e discussão (desenvolvimento) e considerações finais. Apresentação em até 10 laudas.
- **Relatos de caso:** se caracterizam por relatos de caso de conteúdo inédito ou relevante, devendo estar amparada em referencial teórico que dê subsídios a sua análise. Deve incluir Introdução, relato e discussão do caso, e conclusões. Apresentação em até 10 laudas.
- **Comunicações breves:** se caracterizam pela apresentação de notas prévias de pesquisa inédito ou relevante. Apresentação em até 5 laudas.

Forma de apresentação dos manuscritos

Os trabalhos deverão ser apresentados em formato compatível ao Microsoft Word (.doc), digitados para papel tamanho A4, com letra tipo ARIAL, tamanho 12, com espaçamento 1,5 cm entre linhas em todo o texto, margens 2,5 cm (superior, inferior, esquerda e direita), parágrafos alinhados em 1,0 cm.

Autores: a identificação deve ser feita somente na FOLHA DE ROSTO, conforme indicado anteriormente. Devem ser apresentadas as seguintes informações: nome(s) completo(s) do(s) autor(es), formação universitária, titulação, atuação profissional, local de trabalho ou estudo, e-mail, de preferência institucional e ORCID.

Título: Letra tipo Arial, justificado, em caixa alta, tamanho 16, negrito, nas versões da língua portuguesa e inglesa, na primeira página do MANUSCRITO. O título em inglês deve vir logo após ao título em português, este deve estar no formato justificado, caixa alta, em itálico, tamanho 14, letra tipo Arial. Não utilizar abreviações no título e resumo.

Resumo e descritores: devem ser apresentados na primeira página do trabalho em português e inglês, digitados em espaço simples, com até 200 palavras. A sequência de apresentação dos resumos deve seguir a seguinte ordem: resumo em português e inglês, independente da língua utilizada para o desenvolvimento do manuscrito. Os resumos devem contemplar os seguintes itens: contextualização, objetivo, materiais e métodos, resultados, conclusões. Ao final do resumo devem ser apontados de 3 a 5 descritores que servirão para indexação dos trabalhos. Para tanto os autores devem utilizar os “Descritores em Ciências da Saúde” da Biblioteca Virtual em Saúde (<http://www.bireme.br/> ou <http://decs.bvs.br/>). Os descritores não poderão estar presentes no título.

Estrutura do Texto: a estrutura do texto deverá obedecer às orientações de cada categoria de trabalho já descrita anteriormente, acrescida das referências bibliográficas e agradecimentos (quando houver). Matérias-primas, equipamentos especializados e programas de computador utilizados deverão ter sua origem (marca, modelo, cidade, país) especificada. As unidades de medida devem estar de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI) e as temperaturas devem ser descritas em graus Celcius. Os anexos (quando houver) devem ser apresentados ao final do texto.

Tabelas e figuras: devem ser inseridas ao longo do texto e apresentar informações mínimas (título e legenda) pertinentes. Os títulos das tabelas devem estar posicionados acima e as legendas abaixo da mesma. Os títulos das figuras devem estar posicionados abaixo das mesmas. As tabelas e figuras, bem como, seus títulos, devem estar centralizados e sem recuo, tamanho 9, fonte Arial. O tamanho máximo permitido é de uma folha A4. Cada tabela e/ou figura deve estar em uma única página e as páginas separadas por “quebra de página”. As notas de rodapé: devem ser apresentadas quando forem absolutamente indispensáveis, indicadas por números e constar na mesma página a que se refere.

Citações: Para citações “ipsis literis” de referências bibliográficas deve-se usar aspas na sequência do texto. As citações de falas/depoimentos dos sujeitos da pesquisa deverão ser apresentadas em itálico, em letra tamanho 10, na sequência do texto.

As citações bibliográficas inseridas no texto devem ser indicadas pelo(s) sobrenome(s) do(s) autor(es) em letra maiúscula, seguido(s) pelo ano da publicação (ex.: SILVA et al, 2005), sendo que:

- Artigos com até três autores, citam-se os três sobrenomes;
- Artigos com mais de três autores, cita-se o sobrenome do primeiro autor, seguido da expressão “et al.”
- Se o nome do autor não é conhecido, cita-se a primeira palavra do título.

Referências bibliográficas: Toda a literatura citada no texto deverá ser listada em ordem alfabética. Artigos em preparação ou submetidos a avaliação não devem ser incluídos nas referências. A formatação das referências deve seguir o padrão estabelecido pela

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em "Regras Gerais de Apresentação" - NBR-6023, de agosto, 2002.

CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
3. Informar DOI ao final de cada referências, no mínimo 75% das referências.
4. O texto está com espaçamento 1,5 cm entre linhas em todo o texto; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL - Termo de responsabilidade de autoria e acordo de transferência do copyright, indicando a categoria do artigo, segundo as definições explicitadas nestas normas, responsabilizando os autores quanto a existência de plágio e autorizando a FAG JOURNAL OF HEALTH sua publicação, devem estar assinados por todos os autores e anexado ao sistema como documento suplementar no momento de submissão do manuscrito. Os direitos autorais da versão final do artigo são de propriedade da FJH. O conteúdo da Revista ficará disponível para toda a comunidade científica.

POLÍTICA DE PRIVACIDADE - Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

4.RELATÓRIO DOCXWEB

Relatório DOCxWEB: <https://www.docxweb.com>

Título: utilizacao de esteroides anabolizantes por univers

Data: 31/05/2021 15:46

Usuário: Gabriela Budke

Email: gabrielabdk24@gmail.com

Autenticidade em relação a INTERNET

Autenticidade Calculada: **96 %**

Autenticidade Total: 96 %

Ocorrência de Links

Ocorrência	Fragmento
1%	http://www.scielo.br/pdf/pe/v11n2/v11n2a15.pdf
1%	http://www.scielo.br/pdf/pe/v11n2/v11n2a15

Texto Pesquisado

RESUMO: O uso indiscriminado de esteroides anabolizantes passou a ser evidente entre praticantes de esportes, principalmente por adolescentes e jovens. **O objetivo deste estudo foi realizar** uma pesquisa do uso dessas por acadêmicos. A pesquisa contou com a participação de 302 acadêmicos com predominância de idades entre 18 à 25. Entre todos os participantes apenas 17,22% não conhecem alguém que utiliza anabolizantes, 9,27% dos participante utilizam/utilizaram esteroides anabolizantes, entre os mesmos 85% homens e 14,29% mulheres, com predominância do uso de Oxandrolona entre ambos os sexos, cuja aquisição foram de minoria em Farmácias brasileiras, **os efeitos colaterais mais citados** foram agressividade e acne. Diante do panorama coletado mostrou-se a importância de analisar os riscos e benefícios do uso dessas substâncias, através de acompanhamento tanto médico quanto farmacêutico.

2.1 INTRODUÇÃO

Os esteroides anabolizantes são drogas criadas de forma sintética, semelhantes ao hormônio sexual masculino testosterona, e portanto capazes de controlar as funções vitais do organismo. Desta forma possui terapêutico restrito, exigindo a necessidade de diagnóstico e acompanhamento médico para avaliar principalmente os riscos e benefícios de seu uso (MATOS, 2010).

São utilizados por exemplo no tratamento de doenças relacionadas a deficiência de andrógenos, recuperação **de cirurgias e atrofia muscular, tratamento da osteoporose, do câncer de mama** e anemias (CELOTTI, 1992).

O uso indiscriminado de anabolizantes tem sido motivo de grande atenção, tendo em vista os efeitos negativos que os mesmos podem causar a diferentes órgãos, no que depende a frequência e a dosagem utilizada (CUNHA et al., 2017).

Seu uso por desportistas teve início nos anos 50, principalmente por halterofilistas e fisiculturistas; posteriormente o uso se estendeu para outras classes de atleta. atualmente seu uso indiscriminado tem sido identificado em diversos segmentos da população, em especial em frequentadores de academia, jovens e adolescentes de variadas camadas sociais e padrões econômicos, que buscam obter de forma rápida a um padrão de beleza, musculatura e a melhora do desempenho físico (CECCHETTO, 2012; FERREIRA UMG, 1999).

Embora tais drogas tragam resultados aparentemente benéficos aos usuários, seu uso irracional pode levar a complicações cardíacas e hepáticas, bem como diversos tipos de câncer podendo levar à óbito, além de alterações psíquicas e comportamentais, envolvendo, casos de agressão e violência (THIBLIN, PÄRKLO, 2002).

O uso dessas substâncias tem aumentado cada vez mais entre os jovens que não estão satisfeitos com sua imagem corporal. Nos Estados Unidos têm aumentado os estudos relacionados aos danos causados pelo excesso dessas substâncias no corpo. Em alguns desses estudos, conduzidos com estudantes universitários foram encontradas fortes associações entre **insatisfação com a imagem corporal** e a utilização **de esteroides**

anabolizantes entre indivíduos com sobrepeso (MARTINS et al., 2012.)

Em vista **do exposto o objetivo deste estudo foi realizar** uma pesquisa com a finalidade de verificar **a utilização de esteroides anabolizantes por acadêmicos** de uma instituição de ensino superior do Oeste do Paraná.

2.2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo e quantitativo realizada com acadêmicos dos cursos de Farmácia, Educação física, Engenharia Civil, Agronomia, Medicina e Medicina Veterinária de um centro universitário privado da região Oeste do Paraná, maiores de idade e de ambos os sexos.

O projeto **foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa** com seres humanos sob o parecer nº 4.650.754.

Para isso, foi enviado para os acadêmicos, de maneira online, um questionário estruturado contendo 18 questões a respeito do tema, obtendo-se 302 respostas.

As perguntas versam sobre:

- Quem já fez ou faz uso de esteroides anabolizantes;
- Quais esteroides foram ou são utilizados;
- Foram prescritos por médicos;
- Conhece os possíveis riscos na utilização destas drogas;
- Qual foi a finalidade do seu uso;
- Conhece os efeitos colaterais;
- Qual a indicação;
- Onde comprou;
- Duração utilizada;
- Gastos com o fármaco;

Todas as etapas analíticas e estatísticas descritas, foram projetadas em um banco de dados eletrônico, software Microsoft Office Excel 2016, os quais foram apresentados em tabelas e gráficos.

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação aos participantes da pesquisa, foi possível verificar dados significativos relacionados ao sexo, idade, estado civil e cursos, conforme apresentados na tabela 1.

A pesquisa contou com a participação de 302 acadêmicos onde 189 (37,62%) pessoas do sexo feminino e 113 (37,42%) pessoas do sexo masculino, os quais apresentavam idades entre 18 a 50 anos. Entre os mesmos 41 (14%) pessoas eram casados e 261 (86%) eram solteiros. Com relação a participação entre os cursos, 81 (26,82%) são do curso de medicina, 23 (7,62%) do curso de agronomia. 33 (10,93%) do curso de engenharia civil, 41 (13,58%) do curso de educação física, 54 (17,88%) do curso de Medicina Veterinária, e 70 (23,18%) do curso de Farmácia, o qual corresponde a predominância da participação de acadêmicos da área da saúde, Como representados na tabela 1.

Na tabela 2 estão representados dados referentes a opinião dos participantes sobre **a utilização de esteroides anabolizantes.**

Com relação ao total dos participantes foi possível verificar que 70 (23,18%) só acham possível ter um corpo musculoso se fizerem **a utilização de esteroides anabolizantes,** e 232 (76,32%) responderam não. Diante disso é possível relacionar essa prevalência com a possibilidade de opção pelo uso de esteroides anabolizantes.

A maior parte dos integrantes da pesquisa, 264 (87,42%) concordam que a venda de anabolizantes seja controlada no Brasil, e 38 (12,58%) não concordam. No Brasil, a Lei n. 9.965, de 27 de abril de 2000, restringe **a venda de esteroides ou peptídeos anabolizantes** na tentativa de controlar e combater o uso irracional dessas drogas. Essa lei determina que os anabolizantes só podem ser dispensados sob retenção de receita, emitida

por profissionais capacitados, a mesma tem um prazo de validade de 30 dias após emissão e deve ser arquivada na farmácia por cinco anos (Brasil. Lei n. 9.965, de 27 de abril de 2000).

Entre os participantes da pesquisa, 197 (65,23%) relatam conhecer amigos que utilizam esteroides anabolizantes, outros 37 (18,78%) tem familiares que usam ou já utilizaram, 15 (4,97%) conhecidos da academia, 1 (0,33%) tem colegas de trabalho que usam, e apenas 52 (17,22%) relataram não conhecer ninguém que utiliza. Ao longo dos anos, o número de pessoas que optam pela utilização de esteroides anabolizantes vem aumentando de acordo com Manetta & Silveira 2002, partindo desses dados é possível esclarecer o motivo pelo qual tantas pessoas responderam conhecer alguém que faz uso dessas substâncias.

Com relação ao interesse em utilizar, 110 (36%) indivíduos tem ou já tiveram interesse em utilizar esteroides anabolizantes para crescimento dos músculos, e 192 (63,58%) alegaram nunca apresentar interesse.

O Interesse em desenvolver o físico atraente é o desejo de grande parte das pessoas, nesse contexto existem influências tanto midiáticas, quanto por meio de redes sociais na qual os indivíduos estão expostos, fazendo com que os mesmos busquem pelo corpo perfeito, por esse motivo muitas pessoas apresentam interesses em utilizar substâncias como os esteroides anabolizantes, como demonstrado nesse estudo, para alcançar tais objetivos (Moraes, 2014).

Com relação a prática de atividades físicas e associação ao uso de esteroides anabolizantes, foi possível relacionar resultados significativos como demonstrados na tabela 3.

Com relação a prática de atividades físicas, a maioria dos pesquisados 203 (67%) tem o hábito de praticar, e a minoria 99 (33%) responderam não praticar. Levantamentos realizados em academias, revelam a prevalência do uso dessas drogas por praticantes de atividades físicas (EVANS NA, 2004).

Entre os pesquisados 274 (90,9%) responderam não usar esteroides anabolizantes, e 28 (9,27%) responderam utilizar ou já ter utilizado, entre os mesmos, 24 deles do sexo masculino e 4 do sexo feminino. Tais resultados são análogos de um estudo realizado em 2002 na cidade de Goiânia, com frequentadores de academias, por Araújo; Andreolo e Silva que também indicaram alto consumo de anabolizantes (9%) no grupo estudado.

Os resultados da aplicação do questionário referente aos usuários dos esteroides anabolizantes foram tabelados para melhor entendimento, conforme ilustrações na tabela 4.

Entre os participantes da pesquisa que já fizeram uso, 22 (78,58%) responderam ter idade de 18 a 25 anos, 4 (14,27%) de 25 a 30 anos, e apenas 2 (7,15%) idades de 30 a 40 anos, o que condiz com a pesquisa de Oliveira e Neto 2018, onde a maior parte do público que utiliza tem idades entre 18 a 25 anos. Isso se deve à valorização desse público com relação a aparência, levando esses indivíduos a se incluírem nos padrões estéticos disseminados pela influência midiática.

Entre os que utilizam ou já utilizaram esteroides anabolizantes, a droga mais citada foi a Oxandrolona onde 8 (28,57%) utilizam/utilizavam, entre os mesmos 5 homens e 3 mulheres. O anabolizante GH também foi citado, por 5 (17,86%) indivíduos entre os mesmos, 4 homens e uma mulher. Tais dados referente as mulheres se assemelham com dados de Avilla et al., obtidos em 2019, um estudo realizado com estudantes de educação física, onde as drogas mais citadas entre as mulheres foram Oxandrolona e GH.

De acordo com os resultados as drogas mais citadas entre os homens foram Durateston, Deposteron, Estanozolol, Dianabol. Utilizar esteroides anabolizantes é um hábito que está comumente associado ao público masculino, os resultados obtidos nessa pesquisa referente a esse público, se assemelha com os resultados de uma pesquisa realizada por Oliveira e Neto (2018), onde a Oxandrolona está entre as drogas mais utilizadas pelos homens.

No organismo masculino, a testosterona se encontra mais abundante, cerca de 95% dela é secretada pelos testículos e 5% pelas glândulas supra-renais. Na mulher, estes hormônios também são produzidos, porém em menores quantidades, pelas glândulas suprarrenais

(Cunha, 2004). Por esse motivo as mulheres tem maior dificuldade em desenvolver o crescimento dos músculos e consequentemente buscam por um caminho mais fácil com a utilização de esteroides anabolizantes.

Em relação a utilização dessas substâncias por ambos os sexos pode ser entendida como uma busca por satisfação, visto que os esteroides anabolizantes são capazes de promover a musculinização, influenciando principalmente o público masculino, como demonstrado nesse estudo, onde 85,71% dos participantes que utilizam/utilizaram anabolizantes eram do sexo masculino (ARAÚJO, 2003; RUSSO, 2005).

Oxandrolona (Anavar ou Lipidex) é um derivado da Dihidrotestosterona, tem alta afinidade ao receptor androgênico, e baixa toxicidade em comparação à outros esteroides, por esse motivo é bastante indicado pelos médicos. Seus efeitos lipolíticos são descritos como superiores aos da testosterona, ele age impedindo o processo catabólico e promove o processo anabólico, estimulando o apetite, e aumentando a produção de proteínas musculares, proporcionando ganhos de massa muscular sólidos sem retenção hídrica. Diante disso é possível entender o motivo pelo qual se torna uma das drogas mais citadas nesse estudo.

A segunda droga mais citada nesse estudo, foi o GH o qual existem diversos efeitos promovidos por ela no exercício físico, também conhecido como somatotropina, é um potente hormônio anabólico que influencia no crescimento corpóreo, no metabolismo celular, na composição corporal, no estado cardiovascular, também atua diretamente sobre o tecido gorduroso, intensificando a lipólise (TENTORI L, GRAZIANI G, 2007).

Com relação aos efeitos colaterais consequentes do uso de esteroides anabolizantes, foi possível relacionar resultados significativos como demonstrados no gráfico 3.

Os 28 participantes que utilizam esteroides anabolizantes responderam ter conhecimento dos riscos no uso. E com relação aos efeitos colaterais 5 (17,86%) responderam ter apresentado agressividade durante o uso, 11 (39,29%) responderam ter tido acnes, 5 (17,86%) perda de cabelo, 2 (7,14%) responderam ter apresentado um aumento no crescimento dos pelos, 3 (10,71%) responderam ter engrossado a voz, 1 (3,57%) respondeu ter agressividade e acne, 1 (3,57%) alega não ter apresentado nenhum efeito colateral. Tais resultados se assemelham com um estudo realizado em 2013 por Abrahin e Sousa, que identificou que os principais efeitos colaterais estavam relacionados a agressividade, aparecimento de acnes e perda de cabelo.

De acordo com (CUNHA, 2004), os riscos à saúde relacionados ao abuso de esteroides, no sexo masculino, seriam diminuição nos níveis de testosterona endógena levando à, impotência, atrofia de testículos, alterações na morfologia do esperma, infertilidade, impotência, tumores e hipertrofia prostática além de ginecomastia. No sexo feminino, é comum o relato de masculinização, engrossamento da voz causada pela hipertrofia da laringe irreversível, desregulação menstrual, crescimento de clitóris. Nos dois sexos pode ocasionar calvície, surgimento de acne, tumores, disfunções hepáticas pela dificuldade de metabolização.

Entre os problemas de saúde, observou-se que no sistema cardiovascular pode ocorrer um aumento da pressão arterial, redução do HDL, trombose e arritmia. (BAHRKE & YESALIS 2004). A nível psicológico são relatados além de mudanças no humor, casos de comportamento agressivo, depressão, surtos psicóticos e casos de síndrome de abstinência (EVANS, 2004).

Considerando à agressividade associada ao uso destas substâncias, o indivíduo se torna agressivo devido aos elevados níveis de testosterona no organismo, levando a interferir nos processos metabólicos que tem ligação com respostas fisiológicas para variadas reações, sendo afetado o comportamento dos usuários (CECCHETTO; MORAES; FARIAS, 2012).

De acordo com Dutra, Pagani E Ragnini (2012) o uso abusivo desses hormônios pode levar o indivíduo a desenvolver tremores, aumento da pressão arterial, alteração do metabolismo do colesterol, e consequentemente ter uma diminuição do HDL e um aumento do LDL, comprometimento da função hepática, icterícia e tumores no fígado, policitemia.

Com relação ao sistema cardiovascular, é possível observar n os usuários de esteroides

anabolizantes, o desenvolvimento de insuficiência **cardíaca, fibrilação ventricular**, trombozes, doença isquêmica e infarto agudo do miocárdio (DUTRA, PAGANI E RAGNINI, 2012).

Sobre a finalidade **do uso dos esteroides anabolizantes**, 16 (57%) alegam usar ou ter utilizado por estética e 12 (43%) por ganho de força, assimilando assim com os resultados de um artigo de Frizon; Macedo e Yonamine realizado em 2005, onde o principal motivo para a utilização de esteroides também foi por estética e o ganho de força. Moraes, Castiel & Ribeiro (2015) diz ser recente a ampliação do uso dessas substâncias para propósitos estéticos, pois existe diferença no tempo de uso. Porém, o uso dessas substâncias de forma indiscriminada independente da finalidade e sem orientação médica pode estar relacionado com riscos à saúde.

Referente a indicação do uso dessas substâncias, os resultados se tornaram realmente alarmantes como demonstrado no gráfico 5.

É possível verificar que 7 (25%) dos acadêmicos que utilizam esteroides anabolizantes teve indicação de treinadores/professores, resultado que torna o tema ainda mais preocupante, pois estes profissionais deviam combater e até mesmo orienta-los de forma a proibir a venda e principalmente repassar os riscos a respeito dos efeitos colaterais.

Entre os mesmos 8 (28,57%) responderam ter sido indicado por amigos, resultado que se assemelha com um estudo realizado em 2002 por Araújo; Andreolo e Silva que identificou que a maioria dos participantes da pesquisa que utilizavam esteroides anabolizantes foram indicados por amigos e treinadores.

Entre os usuários 4 (14,29%) tiveram a indicação de familiares, 2 (7,14%) optaram o uso por vontade própria e apenas 7 (25%) sob prescrição e indicação médica. Resultado o qual se assemelha a um estudo envolvendo frequentadores de academias em Erechim e Passo Fundo RS realizado por Frizon e colaboradores, em 2005 o qual verificou que entre os indivíduos que responderam ter utilizado esteroides anabolizantes, apenas 10 (37,04%) relataram ter obtido **em farmácias com receita médica**, caracterizando assim a minoria que adquire os medicamentos da forma correta. Os esteroides anabolizantes no Brasil, **são classificados como medicamentos de uso controlado** e necessitam de receita médica especial para aquisição.

Com relação a **aquisição dessas substâncias, foi** possível observar resultados preocupantes como demonstrado na tabela 5.

Com relação a aquisição e compra dos esteroides anabolizantes, 13 (47%) alegam ter comprado em farmácias brasileiras, 3 (10%) em farmácias paraguaias, 4 (14%) via internet e 8 (29%) adquiriram em academias.

Uma grande parcela dos que participaram dessa pesquisa teve acesso aos esteroides anabolizantes por meios irregulares. Isso corresponde à oferta disposta pelo mercado ilegal, que, segundo Silva, Danielski & Czepielewski (2002) podem ter envolvimento de farmácias de manipulação, mercados veterinários, mercado negro, prescrição médica indevida ou não prescrição, essas substâncias podem ter uma procedência duvidosa, levando o paciente à riscos até com relação ao modo que esses anabolizantes são produzidos.

A via de administração que a maioria utiliza ou utilizava foi a via intramuscular onde 14 (50%) alegam ter utilizado, por via oral 10 (35%) e subcutânea 4 (15%). Resultado o qual se assemelha a um estudo de Silva, Danielski, Czepielewski, 2002 que diz que nos Estados Unidos, 50% dos usuários utilizam os esteroides anabolizantes por via intramuscular, sendo que 20% destes compartilham seringas, aumentando assim o risco de contraírem alguma doença infectocontagiosa. **Os usuários costumam fazer o uso em** ciclos, com doses maiores de forma progressiva, **com um intervalo de tempo que pode variar de 4 a 18 semanas (ARAÚJO, 2003).**

Na tabela 6 estão dados de acordo com a duração da **utilização dessas substâncias e** o valor mensal gasto pelos usuários.

A respeito do tempo de uso 5 (18%) utilizam ou utilizaram em até 1 mês, 6 (22%) entre 1 a 2 meses, 9 (32%) de 2 a 3 meses, 2 (7%) de 3 a 6 meses, 4 (14%) de 6 a 12 meses, e 2 (7%) por mais de 12 meses. Tais resultados foram análogos de um estudo realizado por Oliveira e Neto em 2018, onde identificou que entre **os usuários de esteroides**

anabolizantes a maioria utilizava/utilizou entre 1 mês a 12 meses. talvez pela insegurança causada pelos comentários baseados em experiências negativas sobre o uso dessas substâncias a longo prazo.

Os valores gastos para o uso dos esteroides anabolizantes variou entre menos de R\$500 até R\$1200. O gasto mensal que prevaleceu neste estudo demonstra que o acesso aos esteroides anabolizantes é facilitado, e não é necessário ter grande poder aquisitivo para adquiri-los, tornando o assunto ainda mais alarmante tendo em vista a facilidade para obtenção.

Um grande problema percebido atualmente é a aquisição dessas drogas nas farmácias e sua crescente utilização entre as pessoas que praticam musculação (DE ROSE et al., 2004) que de grande parte são adolescentes, e por imediatismo de querer crescer rapidamente, entregam-se aos anabolizantes, sem antes conhecer bem o que está sendo consumido (LISE & COLS., 1999).

Relatório DOCxWEB: <https://www.docxweb.com>

Relatório DOCxWEB: <https://www.docxweb.com>

Título: utilizacao de esteroides anabolizantes por univers

Data: 01/06/2021 13:10

Usuário: Usuário: Gabriela Budke

Email: gabrielabdk24@gmail.com

Autenticidade em relação a INTERNET

Autenticidade Calculada: **100 %**

Autenticidade Total: 100 %

Texto Pesquisado

De acordo com um estudo realizado em Araguaia/PA, por Melo e colaboradores, apesar dos esteroides anabolizantes terem sido sintetizados para fins e utilização em casos de patologias, são de minoria utilizados (8%) com esse objetivo quando comparados ao uso visando a estética e a otimização de resultados.

2.4 CONCLUSÃO

Dos 302 participantes desta pesquisa, 28 (9,27%) utilizaram ou utilizam esteroides anabolizantes, e entre as drogas citadas estão Oxandrolona, GH, Estanozolol e Durateston. Entre os principais efeitos colaterais citados por esses usuários, estão o aparecimento de acnes, perda de cabelo e a agressividade. Deste modo se torna necessário avaliar seus riscos e benefícios, visando saúde e a qualidade de vida de cada indivíduo. Observou-se que 32% dos usuários optam pela utilização entre 2 a 3 meses. Quanto ao nível de conhecimento referente aos riscos na utilização de tais drogas, todos os participantes usuários relataram ter ciência. Porém os resultados obtidos a respeito das indicações referente ao uso, dos 28 usuários, 18 tiveram orientação como amigos, treinadores e familiares.

Diante dos gastos mensais com esteroides anabolizantes, esclarecidos nessa pesquisa,

onde 63% dos usuários tiveram gastos de até R\$500, entende-se que mesmo pessoas com baixa renda conseguem ter acesso, e além disso por meio dos resultados referentes a aquisição e compra, 15 pessoas responderam ter adquirido por meios inseguros, ficando claro o quão facilitada está a aquisição clandestina.

Diante do panorama coletado nesse estudo nos mostra a importância de analisar os riscos e benefícios do uso dessas substâncias, de forma a esclarecer aos usuários a importância de submeter o uso com o devido acompanhamento médico e orientação farmacêutica adequada.