



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO

CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

IVO BRUNO GONÇALVES ROCHA

DOSES ABUSIVAS DE ESTERÓIDES ANABOLIZANTES EM USUÁRIAS NO
MUNICÍPIO DE FORTALEZA

FORTALEZA

2020

IVO BRUNO GONÇALVES ROCHA

DOSES ABUSIVA DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES EM USUÁRIAS NO
MUNICIPIO DE FORTALEZA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física da Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO sob orientação da Professor Me. Bruno Nobre Pinheiro como parte dos requisitos para a conclusão do curso.

FORTALEZA

2020

IVO BRUNO GONÇALVES ROCHA

DOSES ABUSIVA DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES EM USUÁRIAS NO
MUNICÍPIO DE FORTALEZA

Este artigo foi apresentado no dia 08 de junho de 2020 como requisito para obtenção do grau de Bacharelado do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Bruno Nobre Pinheiro
Orientador- FAMETRO

Prof. Me. José Ribamar Ferreira Junior
Membro- FAMETRO

Prof. Me. Jurandir Fernandes Cavalcante
Membro- FAMETRO

DOSES ABUSIVA DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES EM USUÁRIAS NO MUNICIPIO DE FORTALEZA

Ivo Bruno Gonçalves Rocha¹

Bruno Nobre Pinheiro²

RESUMO

Nos dias atuais, cresce a cada dia a busca por um padrão estético do corpo perfeito, pessoas aderem uma vida mais ativa, com práticas de exercícios físicos, e uma alimentação alinhada para o seu objetivo. Entretanto, o anseio pelos resultados a curto prazo faz com que a busca por meios ilícitos, como o “dopping”, também venha a crescer. Objetiva-se verificar o uso abusivo de esteroides anabolizantes em usuárias de um município de fortaleza. Quanto aos objetivos específicos: a) Identificar qual tipo de esteroide é mais utilizado; b) Verificar as dosagens utilizadas; c) verificar se as usuárias tem acompanhamento médico no processo de uso. O cenário foi realizado no município de Fortaleza, entre os meses de março a maio de 2020, no âmbito virtual, através da plataforma Google Forms. Participaram da pesquisa foram mulheres escolhidas de forma intencional, após convite do autor por meio do aplicativo “whatsapp”, e de forma não intencional após o compartilhamento em grupos femininos de musculação do mesmo aplicativo. Para a coleta de dados, foi realizada por meio de questionário no site do Google Forms. Os principais resultados apontam, os tipos de drogas utilizados pelas usuárias de um município de fortaleza é bem variado, tendo destaque para a oxandrolona, deca-durabolin (nandrolona), e winstrol (estanozol), grande índice de uso por mais de um ano, uma grande porcentagem no uso de 2ml por semana de droga administrada, grande parte das usuárias não procuram acompanhamento médico, para o processo de uso de esteroides anabolizante. Conclui-se que a forma que as usuárias estão utilizando esses tipos de drogas, com quantidades elevadas por semana, por um longo prazo, sem acompanhamento profissional necessário para uma administração segura, está equivocada e abusiva, visto os parâmetros visto em literaturas sobre o assunto.

Palavras-chave: Esteroides anabolizantes. Esteroides em mulheres. Efeitos colaterais.

¹Graduando No Curso De Educação Física Do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

²Mestre em Ciências do Desporto. Professor Adjunto Do Centro Universitário Fametro- UNIFAMETRO

ABSTRACT

Nowadays, the search for a perfect aesthetic pattern of the body grows every day, people adhere to a more active life, with physical exercise practices, and a food aligned to their goal. However, the desire for short-term results means that the search for illicit means, such as “dopping”, will also grow. The objective is to verify the abuse of anabolic steroids in users of a municipality in Fortaleza. As for the specific objectives: a) Identify which type of steroid is most used; b) Check the dosages used; c) check if the users have medical monitoring during the use process. The scenario was carried out in the city of Fortaleza, from March to May 2020, in the virtual scope, through the Google Forms platform. Participated in the research were women chosen intentionally, after the author's invitation through the “whatsapp” application, and unintentionally after sharing in female bodybuilding groups of the same application. For data collection, it was carried out through a questionnaire on the Google Forms website. The main results point out that the types of drugs used by users in a municipality in Fortaleza are quite varied, with emphasis on oxandrolone, deca-durabolin (nandrolone), and winstrol (stanozole), a high rate of use for over a year, a large percentage in the use of 2ml per week of drug administered, most users do not seek medical attention for the process of using anabolic steroids. It is concluded that the way that users are using these types of drugs, with high amounts per week, for a long term, without the professional accompaniment necessary for a safe administration, is mistaken and abusive, given the vestments seen in literature on the subject matter.

Keywords: Anabolic steroids. Steroids in women. Side effects.

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, cresce a cada dia a busca por um padrão estético do corpo perfeito, pessoas aderem uma vida mais ativa, com práticas de exercícios físicos, e uma alimentação alinhada para o seu objetivo. Entretanto, o anseio pelos resultados a curto prazo faz com que a busca por meios ilícitos, como o “dopping”, também venha a crescer.

Segundo Iriart et al. (2009), a motivação para os jovens buscarem esses meios são para fins estéticos, o imediatismo para obter o corpo desejado tal qual como a insatisfação com o corpo real comparado ao padrão ideal da mídia, tornando os anabolizantes o veículo para uma rápida conquista desse corpo ideal.

A falta de orientação profissional especializada, e o empirismo no meio das academias, traz uma forma errônea e abusiva de se administrar determinadas substâncias, que acaba sendo bastante prejudicial. No público feminino, acaba tendo efeitos colaterais muito mais prejudiciais, devido alguns aspectos fisiológicos, como a diferença do hormônio predominante.

Desta feita, formulou-se a seguinte questão da atividade investigativa: A administração da dose mg/ml dessas usuárias estão em conciliação com parâmetros menos agressivos segundo a literatura?

O interesse do autor surgiu desde que, o mesmo, vivenciou através de estágios acadêmicos, a procura e o uso destas substâncias pelo público feminino nas academias de fortaleza. O mesmo teve breve diálogos com as usuárias, onde elas relatavam os problemas com queda de cabelo, e aparecimentos de espinhas. Entretanto, foi relatado que o preço pelo “corpo perfeito” compensa o risco.

Pensando de forma hipotética e puramente baseada no conhecimento empírico do pesquisador, supõe-se que as usuárias excedem a dosagem, visto o grande número de efeitos colaterais relatados cotidianamente. Segundo Santos (2018), alguns destes são hirsutismo (crescimento de pelos), acne, amenorreia (interrupção do ciclo menstrual), clitoromegalia (hipertrofia do clitóris), engrossamento de voz entre outros.

De acordo com Silva et. al (2003), No Brasil, não há publicações substanciais que abordem a temática do abuso dos EAA dentro e fora dos esportes.

O estudo pode vir a ser relevante para mostrar e conscientizar, as implicações que dosagens abusivas de esteroides anabolizantes, podem ter a saúde. Mostrando

ao público feminino, que a administração de determinadas substâncias sem a orientação profissional adequada, pode trazer efeitos colaterais indesejáveis.

Desta forma, temos como objetivo principal deste estudo verificar o uso abusivo de esteroides anabolizantes em usuárias de um município de fortaleza. Quanto aos objetivos específicos: a) Identificar qual tipo de esteroide é mais utilizado; b) Verificar as dosagens utilizadas; c) verificar se as usuárias tem acompanhamento médico no processo de uso.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 ESTEROIDES ANABOLIZANTES

A testosterona é hormônio primário masculino, tendo sua produção nas células de Leydig's³, sendo expressivo sua notoriedade na fase da puberdade, seu aumento de produção promove um aumento do anabolismo, trazendo algumas mudanças ao corpo como aumento da síntese de proteínas. (LLEWELLYNS'S, 2011)

Segundo Haluch (2017), o principal receptor que os esteroides androgênicos atuam no corpo humano, é o *Androgen Receptor (AR)*, ou receptor androgênico, os esteroides derivados de testosterona também agem se ligando no mesmo receptores, que a testosterona produzida naturalmente, o receptor AR.

Os esteroides anabolizantes são um grupo compostos com ações semelhantes a testosterona com ações parecidas, ou o próprio hormônio. O termo esteroides androgênicos anabólicos' refere-se aos efeitos anabólicos, ligada a construção de massa muscular e androgênicos relacionados a virilização. (W DE RONDE&D L SMITH, 2020).

Segundo Santos (2018. Apud Yesalis e Cowart 1998), quando o atleta/usuário faz uso de esteroides anabolizantes, ele tem um aumento na sua síntese de proteínas, devido ao aumento desse hormônio masculino no citoplasma das células acelerando esse processo, tendo com algumas destas, a actina e miosina, as proteínas contrateis, sendo uteis para modalidades esportivas que exigem grande massa muscular, força ou força rápida.

O uso dessas substâncias, está ligada alguns efeitos “*desejáveis*”, como aumento da contratilidade da célula muscular, promovem balanço nitrogenado

³ As Células de Leyding são as células endócrinas responsáveis pela produção do androgênio mais importante, a testosterona.

positivo, fator importante para a hipertrofia do músculo esquelético, aumento de retenção de glicogênio celular, dentre outros efeitos. (SANTOS, 2018)

Entretanto, nem tudo são benefícios, os esteroides anabolizantes podem surgir alguns efeitos colaterais com sua administração, como acne, queda de cabelo, oleosidade de pele, esses efeitos são mediados, pela 5 α -redutase⁴, convertendo testosterona em di-hidrotestosterona, fora outros efeitos colaterais como ginecomastia⁵ devida a conversão de testosterona em E2 (estradiol), essa ação sendo pela enzima aromatase, alterando também o perfil lipídico como colesterol, reduzindo HDL e aumentando LDL, desregulando as enzimas hepáticas (TGO/TGP), inibindo a produção natural de hormônios sexuais. (HALUCH, 2017)

Tabela 1 - Tipos de esteroides anabolizantes, testosterona e derivados de acordo com seu perfil.

Esteres de testosterona	Cipionato de testosterona, Propionato de Testosterona, Enantato de Testosterona, Undecilato de Testosterona
Derivados de testosterona	Boldenona,
19NOR	Nandrolona, Trembolona
17AA	Dianabol, Halotestin, Turinabol, Hemogenin, Stanozolol, Oxandrolona
Derivados de DHT	Hemogenin, Stanozolol, Oxandrolona, Masteron, Proviron
Derivados de DHB	Primobolan

Fonte: Livro Hormônios no Fisiculturismo (Historia, Fisiologia e Farmacologia) – Dudu Haluch, 2017

2.2 ASPECTOS FISIOLÓGICOS HORMONAIS FEMININOS

O Uso de esteroides anabolizantes neste público, é comum nos esportes, para aumentar a massa magra e a força muscular. (HUANG & BASARIA, 2018)

A testosterona, diferente dos homens, é produzido cerca de 10x menos nas mulheres, tendo como principal hormônio o estrogênio, onde se encontra em 3 formas :estradiol (E2), Estrona, Estriol (E3), seu principal órgão secretor é os ovários, diferente dos homens, que tem seus testículos para essa ação. (HALUCH, 2017)

⁴ Enzima que converte testosterona em Dihidrotestosterona.

⁵ É a ampliação anormal de um ou ambos seios masculino, que se ocasiona por um desequilíbrio hormonal, associadas diretamente ou não ao uso de esteroides anabolizantes.

Segundo Padero et al. (2002), a dose resposta nas mulheres em relação aos homens, não tem a mesma proporção, onde os efeitos anabólicos, podem ser alcançados em doses menores, que as necessárias para ter esses efeitos em homens.

Segundo Haluch:

As mulheres produzem cerca de 0,25mg a 1mg de testosterona por dia (4 a 7mg por semana), enquanto homens produzem cerca de 7 a 10mg de testosterona por semana. Enquanto os valores de referência das concentrações séricas de testosterona variam de 300 a 700 ng/dl para os homens, nas mulheres esses valores vão de 15 a 75ng/dl. O conhecimento desses valores é importante para entender os efeitos das dosagens de esteroides anabolizantes nas mulheres. (HALUCH, 2017, P.162-163)

O público feminino tem mais um fator quando se fala em efeitos colaterais. Segundo Strauss et al. (1985), Os efeitos colaterais relatados do uso de esteroide anabolizantes entre atletas do sexo feminino incluem hirsutismo, alopecia, aprofundamento da voz, clitoromegalia, distúrbios menstruais e agressão, somados aos outros efeitos colaterais já citados.

Outro efeito colateral notado nas usuárias de esteroides anabolizantes é o “crash hormonal”⁶, que causa diversos efeitos negativos, como: redução na libido, indisposição, depressão, fadiga, perda de massa muscular. Isso se a devido à queda dos níveis de testosterona e estrogênio, num quadro denominado de “síndrome de insuficiência androgênica”. (HALUCH, 2017)

2.3 RELAÇÃO DO TIPO E DOSE/MG DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES NO PÚBLICO FEMININO.

As dosagens encontradas na literatura, assim como tipo de drogas, relacionados a uma baixa agressividade no público feminino, dentre os outros efeitos colaterais ainda carece de mais pesquisas científicas.

Segundo Haluch (2017), os esteroides mais utilizados pelas mulheres são oxandrolona (considerada a mais utilizada), boldenona, estanozolol, primobolan, nandrolona. Porém o tipos de droga podem ser diferente devido a modalidade, no caso de uma atleta de força (powelifting), o mais usado seria hemogenin, trembolona, masteron, proviron.

⁶ Queda dos níveis plasmáticos de testosterona e estrogênio, quando há uma interrupção no uso de esteroides anabolizantes.

Tabela 2 - Relação entre alguns tipos de drogas e dosagens menos virilizantes

Tipos	Quantidade mg/dia-sem
Oxandrolona	5-10mg/dia
Decanoato Nandrolona	50-100mg/semana
Masteron	50-100mg/semana
Boldenona	50-75MG/semana
Primobolan	50-100MG/semana

Fonte: Baseado em dados do livro Anabolics 10ª edição – Willian Llewellyn's, 2010

Desta forma, é visto que o abuso de esteroides podem alcançar doses maiores que as encontradas na literatura. Segundo Haluch (2017), os efeitos virilizantes são individuais, mulheres podem ter efeitos colaterais com uma dosagem bem menor e outras usuárias podem não apresentar nenhum quadro, com uma dose elevada. Os efeitos colaterais estão intimamente interligados a miligrama usada.

A relação de ml/mg dos esteroides anabolizantes, tem uma variação entre os tipos de droga.

Tabela 3 - Relação mg por ml de alguns tipos de esteroides anabolizantes.

Stanozolol (Estanozolol)	1ml/50mg
Decanland (Decanoato de Nandrolona)	1ml/200mg
Oxandrolol (Oxandrolona)	1comprimido/5ou10mg (via oral)
Testenat (Enantato de Testosterona)	1ml/250mg
Durateston (Sales de Testosterona)	1ml/250mg
Metandrostebolona	1comprimido/250mg
Metenolona Enantato (Primobolan)	1ml/100mg

Fonte: <http://www.landerlan.com.py/index.php>

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

O estudo utiliza o caráter exploratório, descritivo, comparativo e transversal com abordagem qualitativa e quantitativa. Segundo Gil (2010), a pesquisa do tipo exploratória o pesquisador buscar se familiarizar ao tema, visto que ele seja pouco explorada ou conhecida. O termo descritivo ligasse a busca de determinar o status, ideias e as determinadas respostas. Objetiva-se descrever determinadas populações, tipos, características. Para ressaltar as diferenças entre classes, indivíduos, fatos, fenômenos se dá a utilização de metodologia comparativa.

Segundo Gunther (2006), a pesquisa científica quantitativa fundamenta-se na análise dos números dos dados obtidos. A abordagem qualitativa tem relações diretas com os fenômenos que não se resumem a variáveis numéricas, como significados, valores, crenças, atitudes. (MINAYO, 2007)

3.2 Período e local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no município de Fortaleza, no Bairro Carlito Pamplona, entre os meses de março a maio de 2020, no âmbito virtual, através da plataforma Google Forms.

3.3 Amostra

Optou-se por uma amostra não probabilística de conveniência, constituído por 31 participantes, que confirmaram ser do sexo feminino, comprovando terem feito o uso de esteroides anabolizantes.

3.4 Sujeito da Pesquisa

Os indivíduos participantes, foram mulheres escolhidas de forma intencional, após convite do autor por meio do aplicativo “whatsapp”, e de forma não intencional após o compartilhamento em grupos femininos de musculação do mesmo aplicativo. As participantes concordaram com o Termo de Assentimento Livre e Esclarecimento (TALE).

3.4.1 Critérios de Inclusão / Exclusão

Os participantes incluídos na amostra: somente pessoas do sexo feminino maiores de 18 anos, que já fizeram o uso de algum tipo de esteroide anabolizante. Como critério de exclusão, constam excluídos da pesquisa participantes que não se adequaram ao padrão da pesquisa, e foram excluídos aqueles que porventura não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE ou desistirem de forma espontânea da pesquisa.

3.5 Coleta de dado e Instrumento de Coleta

Os dados foram coletados através de Questionário de Frizon et. al (2005) modificado. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário no site do Google

Forms, no seguinte endereço web: <https://forms.gle/gPmP7rDjTekACanz5> . A aplicação dos instrumentos foi realizada no cenário de pesquisa de cada participante, perante a disponibilidade de tempo do envolvido e após a assinatura do TCLE.

3.6 Aspecto Ético

Todas as informações necessárias sobre a pesquisa estavam presentes no TCLE que foram devidamente assinados por todos os pesquisados de forma espontânea e voluntária, tendo todas suas dúvidas sanadas no próprio documento. Para que o pesquisador pudesse realizar a coleta de dados nas instituições já citadas como cenários de pesquisa, foi solicitada autorização dos responsáveis por meio da assinatura no Termo de Anuência.

Vale reforçar que os participantes tiveram a identidade preservada, puderam desistir a qualquer momento do estudo e não sofreram nenhum risco ou dano físico, mental ou social.

A pesquisa está de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

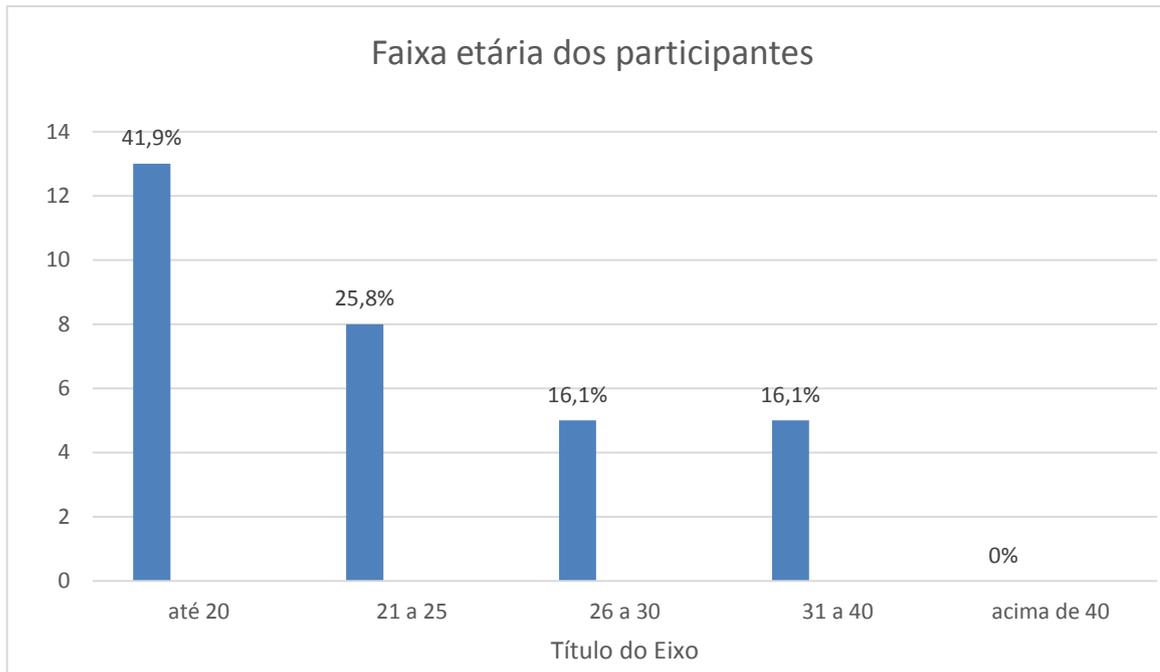
3.7 Análise dos dados

Os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas do Excel, foram analisados através da estatística descritiva, apresentado em forma de tabelas e gráficos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essa pesquisa foi realizada no município de Fortaleza, obtendo 31 participantes que se enquadraram nos critérios de inclusão. O presente estudo contou somente com público feminino (100%). As faixas etárias variaram, o maior número foi de até 20 anos (41,9%), o segundo maior de 21 a 25 (25,8%).

O gráfico 01 demonstra o resultado da faixa etária.

Gráfico 01 – Faixa etária dos Participantes

Fonte: Dados da pesquisa

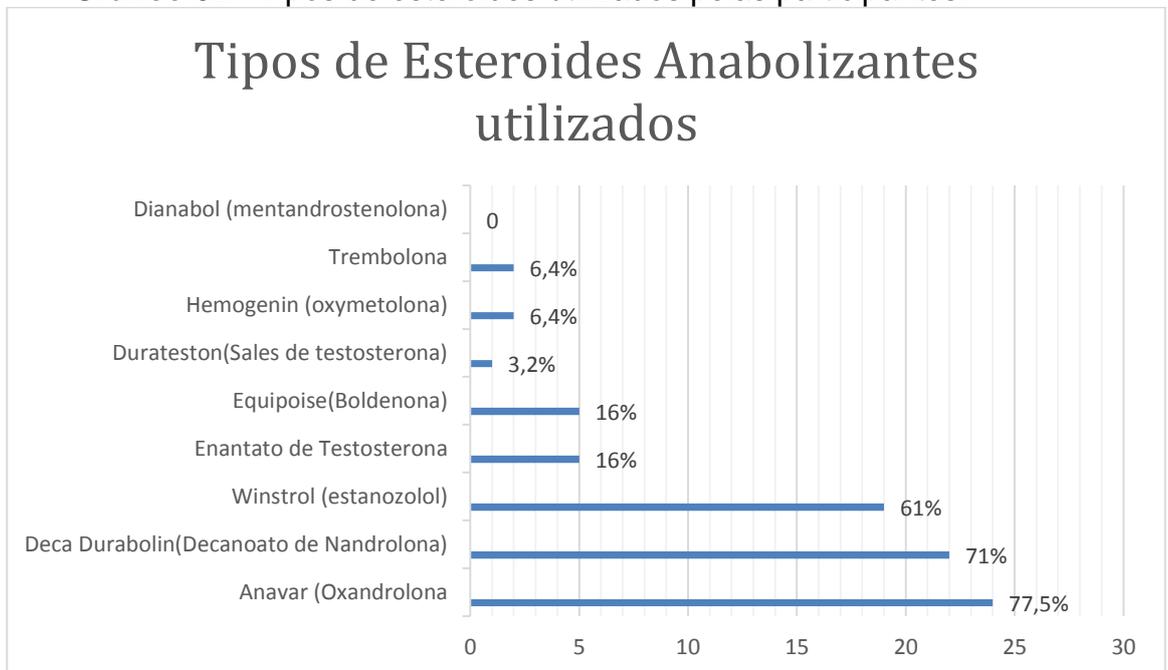
Desta forma, os valores obtidos relacionados a faixa etária, corroboram com Pope et al. (2014), destacando o início do uso dos esteroides anabolizantes, geralmente na faixa etária de 20 anos, tendo como possibilidade, a falta de supervisão dos pais ou tutores do ensino médio. Segundo Nieschlag e Vorona (2015), a predominância do uso dessas substâncias é comum em homens, entretanto, a prevalência em mulheres está aumentando com uma prevalência de 1,6% na vida.

Todas as participantes envolvidas nesta pesquisa confirmaram que fazem ou já fizeram o uso de esteroide anabolizantes (100%).

Dos tipos de drogas elencados na pesquisa, os resultados apontam o alto índice no uso do Anavar (Oxandrolona) com 77,5%, corroborando com Haluch (2017), a oxandrolona é umas das drogas com alto índice de preferência deste público, devido ao baixo nível de efeitos colaterais, com baixos índices de virilização em doses 5-10mg. Foi notado um elevado uso da Deca – Durabolin (Decanoato de nandrolona) com 71%, segundo Haluch (2017.p.77), é um tipo de esteroide com alto índice de anabólico, entretanto, com um potencial alto de virilização. Temos níveis notáveis do Winstrol (Estanozolol) com 61%, Segundo Llewellyn's (2010), essa droga tem um grau

elevado de hepatotoxicidade, devido ser uma droga da classe 17aa⁷, com as doses de 25mg a cada 3-4 dias, para as mulheres, entretanto, essa droga pode ter altos indices virilizantes ainda em pequenas doses. Enantato de Testosterona e Boldenona obtiveram 16%, trembolona (6,4%), hemogenin (6,4%) e Masteron (3,2%) não foram incluídos na questão, entretanto, foram citados pelos participantes na opção “outros”, estes, que segundo os mesmo autores citados anteriormente, tem um alto nível de virilização. Durateston (Sales de Testosterona), atingiu 3,2%, e a Metandrostebolona não obteve nenhum resultado (0%). No gráfico 02, demonstra o resultado dos tipos de anabolizantes utilizados.

Gráfico 02 - Tipos de esteroides utilizados pelas participantes.



Fonte: Dados da Pesquisa.

No presente estudo os dados apontaram que 74,2%(23) das participantes, usaram mais de 1 tipos de esteroide anabolizantes e 25,8%(8), usaram somente 1 tipo de droga. Os resultados corroboram com SILVA e MOREAU (2003), onde a uma preferência na utilização de mais de uma substância por período de administração.

Na pesquisa, os dados referentes a quantidade de ml usadas pelas usuárias, 51,6% usaram 2ml por semana, 25% usaram 1ml por semana, 12,9% usaram 0,5ml por semana, 9,7% usaram 1,5ml por semana. Os dados apontam que a usuárias

⁷ Tipos de esteroides que tem adicionado um grupo de alquila (metil), na posição alpha do carbono 17 de seu esqueleto, formando os 17aa, essa classe tem uma maior sobrecarga hepática, onde o grupo alquila não pode ser removido metabolicamente, impedindo o fígado de inativa-lo.

podem chegar a doses de 200 a 400mg de por semana, apontada como uma quantidade alta em relação a determinados tipos de droga. (HALUCH, 2017).

Quanto ao período de uso, 58,1% usa ou usou a mais de ano, 19,4% de seis meses a um ano, 16,1% de um mês a seis meses e 6,5% menos de um mês. Segundo Vorona e Nieschlag (2018), o longo prazo do uso de esteroides anabolizantes por usuários abusivos, aumentam o índice de arritmias, aterosclerose, hipertrofia miocárdica concêntrica do ventrículo esquerdo, prejudicando a função diastólica, com possíveis casos de morte súbita.

A finalidade do uso se mostrou superior para a parte estética com 93%,5, tendo 12,9% para ganhos de força e nenhum dos participantes relatou o uso para algum tratamento. Esse resultado corrobora com achados de Iriart et.al (2009), onde jovens iniciam o uso de substâncias com fins estéticos.

Na presente pesquisa 77,4% das usuárias fizeram o uso de outros tipos de medicamentos em associação com esteroides anabolizantes, 22,6% não usaram outro tipo de medicamento associado ao uso. Segundo Frizon et. al (2005), os usuários relatam que alguns medicamentos minimizam alguns efeitos adversos dos usos de esteroides anabolizantes.

Dos medicamentos citados a efedrina teve maior índice de uso com 45,5%, seguido dos diuréticos com 36,4%, a substância tamoxifeno teve 13,6%, clenbuterol obteve 9,1%, GH (hormônio do crescimento) teve 4,5% de uso, Hcg e insulina não obtiveram nenhum relato de uso. A Efedrina, clenbuterol e diuréticos são citados como substâncias termo gênicas, onde seu uso é visto no fisiculturismo com o intuito de perda de peso e gordura. (HALUCH, 2017. p.234) Entretanto, seus usos podem ter vários riscos. Segundo Kitaura et.al (2019), a efedrina promove aumentos inesperados da pressão arterial e frequência cardíaca. O abuso clenbuterol pode contribuir para falhas cardiovasculares em alguns casos fatais. (LEHMANN et. al, 2019). Segundo Wille (2012), o uso de diuréticos está geralmente associada a um possível distúrbio alimentar como anorexia ou bulimia, podendo desenvolver sérios problemas de saúde.

Das participantes, 83,9% relataram já ter tido algum tipo de efeito colateral após ou durante o uso de esteroides anabolizantes, 16,1% não tiveram nenhum efeito indesejável durante o uso. Dos efeitos colaterais relatados, acne e queda de cabelo foram os mais citados com índices elevados de 88,5% e 80,8%. Segundo Kazandjieva e Tsankov (2017), uma variedade de drogas pode provocar acne, esteroides anabolizantes e a própria testosterona por induzir o aparecimento. A queda de cabelo

está ligada intimamente a conversão da testosterona em DHT. Foi visto um percentual de 46,2% para agressividade e mudanças de humor, dependência obteve 19,2%, depressão 15,4%, náuseas e vômitos 7,7% e pressão alta obteve 3,8%. Na tabela 04, demonstra o resultado dos efeitos colaterais.

Tabela 4 – Efeitos colaterais citados pelas usuárias.

Efeitos Colaterais	Número de citações pelas usuárias	Percentagem de uso (%)
Acne	23	88,5%
Queda de Cabelo	21	80,8%
Agressividade/alteração de humor	12	46,2%
Dependência	5	19,2%
Depressão	4	15,4%
Náuseas e vômitos	2	7,7%
Pressão Alta (hipertensão)	1	3,8%

Fonte: Dados da Pesquisa

Durante o uso do de esteroides 27 (87,1%) das participantes não fizeram nenhum acompanhamento médico, somente 4 (12,9%), confirmaram que tiveram. Entretanto, 26 (83,9%) das participantes acreditam que o acompanhamento médico ajuda a prevenir doenças futuras, e 5 (16,1%), não acreditam que o acompanhamento possa precaver algo. Essa informação corrobora com os achados da Kyselovicova et al. (2008), onde o uso comum de anabolizantes e drogas estimulantes, e feito sem nenhuma supervisão medica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a coleta de dados, os tipos de drogas utilizados pelas usuárias de um município de fortaleza é bem variado, tendo destaque para a oxandrolona, deca-durabolin (nandrolona), e winstrol (estanozolol),

Destaca-se um grande índice de uso por mais de um ano, foi visto nas participantes uma grande porcentagem no uso de 2ml por semana de droga administrada.

Verificou-se que grande parte das usuárias não procuram acompanhamento médico, para o processo de uso de esteroides anabolizante, entretanto grande parte acredita que o acompanhamento possa a vim precaver efeito colateral.

Desta forma, foi visto um alto índice de efeitos colaterais, relatados pelas participantes, tendo destaque para acne e queda de cabelo.

Concluiu-se que a forma que as usuárias estão utilizando esses tipos de drogas, com quantidades elevadas por semana, por um longo prazo, sem acompanhamento profissional necessário para uma administração segura, está equivocada e abusiva, visto os parâmetros visto em literaturas sobre o assunto.

Entretanto, o presente trabalho apresentou limitações, com a resposta dos questionários visto a dificuldade de alguns participantes abordarem o presente problema, tornando a amostra reduzida

Dessa forma, se faz necessário mais estudos sobre esse tema ampliando a amostra.

REFERÊNCIAS

DE RONDE, Willem; SMIT, Diederik L. Anabolic androgenic steroid abuse in young males. **Endocrine Connections**, v. 9, n. 4, p. R102-R111, 2020.

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. **Journal of Basic and Applied Pharmaceutical Sciences**, v. 26, n. 3, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 22, n. 2, p. 201-209, 2006.

HALUCH, Dudu. **Hormônios no Fisiculturismo**: história, fisiologia e farmacologia. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2017.

HUANG, Grace; BASARIA, Shehzad. Do anabolic-androgenic steroids have performance-enhancing effects in female athletes?. **Molecular and cellular endocrinology**, v. 464, p. 56-64, 2018.

IRIART, Jorge Alberto Bernstein; CHAVES, José Carlos; ORLEANS, Roberto Ghignone de. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 773-782, 2009.

KAZANDJIEVA, Jana; TSANKOV, Nikolay. Drug-induced acne. **Clinics in dermatology**, v. 35, n. 2, p. 156-162, 2017.

KITAURA, Atsuhiko; HOURI, Kei; NAKAO, Shinichi. Ephedrine-Induced Increases in Blood Pressure and Heart Rate Due to Suspected Cardiac Sympathetic Denervation Supersensitivity in a Patient with Parkinson's Disease Under Spinal Anesthesia. **The American journal of case reports**, v. 20, p. 1104, 2019.

KYSELOVICOVA, Olga; ANTALA, Branislav; MICHALAK, Karol. O uso de esteróides anabolizantes em esportistas recreativos. **Fitness & performance journal**, v. 7, n. 2, p. 65-68, 2008.

LEHMANN, Sabrina et al. Death after misuse of anabolic substances (clenbuterol, stanozolol and metandienone). **Forensic science international**, v. 303, p. 109925, 2019.

LLEWELLYN, William. **Anabolics**. Molecular Nutrition LLC, 2011.

MINAYO, Maria Cecilia de Souza et al. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**, v. 26, p. 61-77, 2007.

NIESCHLAG, Eberhard; VORONA, Elena. Medical consequences of doping with anabolic androgenic steroids: effects on reproductive functions. **Eur J Endocrinol**, v. 173, n. 2, p. 47, 2015.

PADERO, Ma Clara M.; BHASIN, Shalender; FRIEDMAN, Theodore C. Androgen supplementation in older women: too much hype, not enough data. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 50, n. 6, p. 1131-1140, 2002.

SANTOS, Azenildo Moura. **O Mundo Anabólico: análise do uso de esteroides anabólicos no esporte**. 3. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2018.

SILVA, Luciana Silvia Maria Franco; MOREAU, Regina Lúcia de Moraes. Uso de esteróides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação de grandes academias da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 39, n. 3, p. 327-333, 2003.

SILVA, Luciana Silvia Maria Franco; MOREAU, Regina Lúcia de Moraes. Uso de esteróides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação de grandes academias da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 39, n. 3, p. 327-333, 2003.

STRAUSS, Richard H.; LIGGETT, Mariah T.; LANESE, Richard R. Anabolic steroid use and perceived effects in ten weight-trained women athletes. **Jama**, v. 253, n. 19, p. 2871-2873, 1985.

VORONA, Elena; NIESCHLAG, Eberhard. Adverse effects of doping with anabolic androgenic steroids in competitive athletics, recreational sports and bodybuilding. **Minerva endocrinologica**, v. 43, n. 4, p. 476-488, 2018.

WILE, David. Diuretics: a review. **Annals of clinical biochemistry**, v. 49, n. 5, p. 419-431, 2012.

ANEXO**QUESTIONÁRIO TCC**

Prezado(a) Participante, O presente questionário faz parte do levantamento de dados da pesquisa intitulada, O uso de doses abusivas de esteroides anabolizantes no público feminino, que integra meu plano de estudos para a elaboração da Trabalho de Conclusão de

Curso para obtenção do título de Bacharel em Educação Física no Centro Universitário Fаметro - UNIFAMETRO. A pesquisa tem como objetivos: uso abusivo de esteroides anabolizantes em usuárias do município de fortaleza. Quanto aos objetivos específicos: a) Identificar qual tipo de esteroide é mais utilizado; b) Verificar as dosagens utilizadas; c) verificar se as usuárias tem acompanhamento médico no processo de uso.

Atenciosamente

Prof. Me. Bruno Nobre Pinheiro – Orientador

Ivo Bruno Gonçalves Rocha - Orientando

CONTATOS:

email: ivoobruno@gmail.com | bruno.pinheiro@professor.unifametro.edu.br

Fone: (85) 9.9739-1857

(85) 9.9926-7768 - WhatsApp *Obrigatório

1. Como qualquer pesquisa que envolve a participação de seres humanos, esta também oferece alguns riscos, relacionados especialmente aos sentimentos decorrentes da exposição de ideias e gestos diante de outras pessoas, como sentimento de dúvida, vergonha, inibição, situação de confronto de idéias e discordância de opiniões. Cabe ressaltar, no entanto, que estes riscos são mínimos. Todas as dúvidas que surgirem, necessidades de informação ou esclarecimentos poderão ser explicados pelo pesquisador em qualquer momento do estudo. Sua colaboração nessa pesquisa contribuirá para verificar uso abusivo de esteroides anabolizantes em usuárias do município de fortaleza. Os dados coletados neste estudo e os resultados obtidos serão utilizados exclusivamente para fins de pesquisa e sua identidade pessoal será mantida em sigilo. Você não terá nenhum tipo de despesa com a participação nessa pesquisa, bem como, não será remunerado para participar da mesma. Se você se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido-assinalar a opção abaixo. * *

Marque todas que se aplicam.

Estou ciente dos pontos descritos acima e ACEITO PARTICIPAR

2. A pesquisa está relacionada ao público feminino, se você se enquadra nesse público, marque a opção abaixo. *

Marque todas que se aplicam.

Confirmando ser do público feminino.

3. Idade: *

Marcar apenas uma oval.

- até 20 anos
 21 a 25 anos
 26 a 30 anos
 31 a 40 anos
 acima de 40 anos

4. Já fez ou faz atualmente uso de Esteróide Anabolizante ? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

5. Qual ? *

Marque todas que se aplicam.

- Winstrol (estanozolol)
- Dianabol (mentandrostenolona)
- Deca - Durabolin (decanoato de nandrolona)
- Anavar (Oxandrolona)
- Enantato de Testosterona
- Equipoise (Boldenona)
- Durateston (Sales de testosterona)

Outro: _____

6. Já usou mais de um tipo de esteroide anabolizante no mesmo período ? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

7. Qual a quantidade de ml que usou por semana? *

Marcar apenas uma oval.

- 0,5ml por semana
- 1,0ml por semana
- 1,5ml por semana
- 2,0ml por semana

8. Há quanto tempo usa/usou esteróides anabolizantes? *

Marcar apenas uma oval.

- menos de um mês de
- um mês a seis mese de
- seis meses a um ano
- mais de um ano

9. Qual a finalidade do uso? *

Marque todas que se aplicam.

- Estetica
- Ganho de Força
- Tratamento

10. Faz uso de outros medicamentos ou suplementos em associação com os esteróides anabolizantes? * *Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

11. Sim. Qual?

Marque todas que se aplicam.

- Efedrina
- Clenbuterol
- Diureticos
- Tamoxifeno
- GH (Hormônio do crescimento) hcG
- (gonadotrofina coriônica) Insulina
-

12. Durante o uso, já evidenciou algum sintoma colateral? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

13. Sim. Qual?

Marque todas que se aplicam.

- Pressão alta (Hipertensão)
- Náuseas e vômitos
- Acne
- Depressão
- Dependência
- Agressividade/alteração de humor

Queda de Cabelo

14. Durante o uso do Esteroides Anabolizantes fez acompanhamento médico? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

15. Você acha que o acompanhamento médico ajuda a prevenir doenças futuras? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não