



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA S/C LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA – FAI
CURSO BACHARELADO EM FARMÁCIA

JOEL PEREIRA AGUIAR
JOYCE FERNANDES LISBOA

**ABORDAGEM TEÓRICA ACERCA DO USO INDEVIDO DE ESTERÓIDES
ANDRÓGENOS ANABÓLICOS EM ADULTOS.**

JOEL PEREIRA AGUIAR
JOYCE FERNANDES LISBOA

**ABORDAGEM TEÓRICA ACERCA DO USO INDEVIDO DE ESTERÓIDES
ANDRÓGENOS ANABÓLICOS EM ADULTOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharelado em Farmácia.
Orientadora: Prof.^a Esp. Kátia Helena Marinho de
Andrade

AGUIAR, Joel Pereira; FLISBOA, Joyce Fernandes.

ABORDAGEM TEÓRICA ACERCA DO USO INDEVIDO DE ESTERÓIDES ANDRÓGENOS ANABÓLICOS EM ADULTOS. Joel Pereira Aguiar; Joyce Fernandes Lisboa – Itaituba: FAI, 2021.

45 f.: il.

Orientadora: Esp. Kátia Helena Marinho de Andrade

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Itaituba-FAI, 2021.

1. O uso de medicamentos e anabolizantes. 2. Assistência Farmacêutica. II. Faculdade de Itaituba. Itaituba, BR – PA, 2021

JOEL PEREIRA AGUIAR
JOYCE FERNANDES LISBOA

**ABORDAGEM TEÓRICA ACERCA DO USO INDEVIDO DE ESTERÓIDES
ANDRÓGENOS ANABÓLICOS EM ADULTOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharelado em Farmácia

Orientadora: Prof.^a Esp. Kátia Helena Marinho de
Andrade

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____

Prof.^a Esp. Kátia Helena Marinho De Andrade.

Avaliadora 1: _____ Nota: _____

Avaliadora 2: _____ Nota: _____

Resultado: _____ Média: _____

Data: ____ de julho de 2021

“Coloque a lealdade e a confiança acima de qualquer coisa; não te alies aos moralmente inferiores; não receies corrigir teus erros”.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tabela de Classificação do IMC para adultos

17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IMC: Índice de massa Corporal

OMS: Organização Mundial da Saúde

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

TMR: Taxa metabólica de Repouso

ACSM: American College of Sports Medicine

ICTQ: Instituto de Ciência Tecnologia e Qualidade

AIDS: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

LDL: Low Density Lipoproteins ou Lipoproteínas de baixa densidade

HDL: High Density Lipoproteins ou Lipoproteínas de alta densidade

FIOCRUZ: Fundação Oswaldo Cruz

NESCOM: Núcleo de Educação Saúde Coletiva

RESUMO

Esta pesquisa visa refletir acerca dos riscos e efeitos colaterais no uso de anabolizantes em adultos. Tendo como objetivo a investigação em materiais científicos sobre o riscos e efeitos colaterais pelo uso inadequado de anabolizantes em adultos, assim como a exposição de como tem sido discutido o tema no ambiente acadêmico, além de identificar quais os riscos e efeitos adversos e mostrar a importância da atenção farmacêutica e o papel que o farmacêutico pode exercer diante desse cenário. O estudo teve como metodologia a pesquisa bibliográfica, qualitativa, descritiva e através da revisão integrativa de materiais científico, que foram selecionados e utilizado os critérios de inclusão e exclusão. Com essa investigação, foi possível compreender o que os estudiosos comentam a respeito dos riscos e efeitos colaterais no uso de anabolizantes em adultos. Entendendo qual tem sido o papel do Farmacêutico para a prevenção desses riscos em seus pacientes.

Palavras-chave: Anabolizantes; Automedicação; Assistência Farmacêutica;

ABSTRACT

Anabolic androgen steroids (EAA) are natural hormones produced by the body responsible for the harmony of primordial functions in the body and play a fundamental role in the developmental aspects of the human being. Since the excessive use of steroids brings as a consequence the emergence of numerous changes to the body. The pharmacist has extensive knowledge on the subject, therefore, their presence is necessary in all areas of health that aim to provide the promotion, protection and recovery of health individually or collectively, through educational and informative lectures. This research provides insights into the question: how are the health risks derived from the use of anabolic androgenic steroids (EAA) configured in academic journal abstracts? The general objective of the study is to carry out a theoretical approach about the misuse of anabolic androgen steroids in adults. Where the study had as methodology the bibliographical research, qualitative, descriptive and through the integrative review of scientific materials, which were selected using the inclusion and exclusion criteria, chosen to carry out this study. Health education is one of the main health promotion tools under the responsibility of all professionals in the area, with regard to pharmacists, it is extremely relevant when we point to the topic under discussion, as quality information about risks is needed. to health in the consumption of anabolic steroids so that positive changes can occur, as it is a problem for health.

Keywords: Anabolics; Self-medication; Pharmaceutical care;

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 ESTEROIDES ANDROGENICOS ANABOLIZANTES.	13
2.1.1 regulamentação dos EAA no brasil.....	14
2.2 ANABOLIZANTES E AUTOMEDICAÇÃO.	14
2.2.1 Testosterona.....	17
2.2.2 Deposteron	18
2.2.3 Oxandrolona	18
2.2.4 Winstrol	19
2.2.5 Efeitos Colaterais no Corpo Humano	20
2.3 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO USO DE ESTERÓIDES ANABOLIZANTES.....	23
3 METODOLOGIA	26
3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA.....	26
3.2 SELEÇÃO DOS ESTUDOS	27
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	27
3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	28
3.5 ANALISE DOS ESTUDOS.....	28
3.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	29
4 RESULTADO E DISCUSSÃO	30
4.1 ESTUDOS SELECIONADOS	30
4.2 RISCO DO USO INADEQUADO DE ANABOLIZANTES	33
4.3 IMPORTÂNCIA DA ABORDAGENS FARMACÊUTICA NO CONTEXTO DA UTILIZAÇÃO DE ANABOLIZANTES	34
5 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS.....	37

1 INTRODUÇÃO

Vivenciado por uma grande parte da população, a melhora da aparência vem sendo o foco de muitas pessoas, desta maneira, o culto ao corpo perfeito veio se tornando alvo de atenção redobrada, que por sua vez, geralmente rompe a barreira da atividade física, essa insatisfação pessoal, busca de caminhos para obter resultados rápidos, levando então o uso de substâncias proibidas para fins estéticos, como é o caso de esteroides anabolizantes. O uso desses princípios ativos para modificar seu corpo a partir de bases farmacológicas gera repercussões estéticas, devido à falta de orientação médica.

Os esteroides são hormônios naturais produzidos pelo corpo responsáveis pela harmonia das funções primordiais no organismo e desempenham um papel fundamental nos aspectos de desenvolvimento do ser humano, seja por suas contribuições no desenvolvimento dos caracteres sexuais masculinos e femininos e por suas ações no ciclo reprodutivo da mulher (androgênicos) (GUIMARÃES NETO, 1997).

A utilização destas drogas por indivíduos que desejam aumentar suas performances físicas, ou para fins apenas estéticos tem sido um achado constante em academias de todo mundo. Os Esteroides anabólicos androgênicos tornaram-se, com o passar dos anos, um método particular na tentativa de aumentar a força, a massa muscular e o desempenho atlético. São usados principalmente por classes de atletas mundiais de competitividade, halterofilistas ou atletas que desejam melhorar a aparência corporal (Yesalis, et. al. 1999).

A grande preocupação a partir da falta de conhecimento para os chamados leigos no que diz respeito a melhora da performance física e fins estéticos durante sua trajetória na perda ou ganho de peso, está no uso indevido desses fármacos. A proposta deste trabalho é abordar e discutir a respeito do uso indevido de anabolizantes, impostas pela sociedade, visto que essa temática engloba vários âmbitos da sociedade como o pessoal, acadêmico, profissional, científico e saber como ele tem sido abordado no meio acadêmico.

O trabalho então tem como objetivo geral investigar em materiais como artigos, livros, revista e sites sobre o uso indevido de esteróides andrógenos anabólicos em adultos. Os objetivos específicos estão pautados em expor como vem sendo discutido o tema no meio acadêmico; discorrer quais os riscos que os anabolizantes trazem

para a saúde e discorrer sobre a importância da abordagens farmacêutica no contexto da utilização de anabolizantes.

A pesquisa tem como principal recurso metodológico o embasamento teórico, que é considerado um conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade. O estudo foi realizado por meio de parafraseamento de obras já publicadas que abordam o tema dessa investigação científica, com uma abordagem quantitativa e qualitativa. Esta é a natureza da pesquisa básica, que tem como foco o fornecimento de novos conhecimentos como recurso para o crescimento e sucesso da Ciência. No que tange o objetivo do trabalho de conclusão de curso este tem caráter totalmente descritivo.

O trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma: Introdução, que aponta de maneira breve e objetiva todo o trabalho; Fundamentação Teórica, que tem como finalidade apontar os pensamentos e concepções de diversos autores a respeito do assunto estudado; Metodologia, que será descrita a maneira e os recursos utilizados na obtenção dos conhecimentos agregados no decorrer da pesquisa; Resultados e Discussão, que aponta dados para as pesquisas feitas; e a Conclusão, que relata de maneira conclusiva qual a contribuição do estudo feito. Cada um desses pontos possui suas particularidades, entretanto, estão automaticamente interligadas, e visam abordar a respeito da automedicação e uso de anabolizantes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. ESTERÓIDES ANDROGENICOS ANABOLIZANTES

A primeira forma mencionada da testosterona foi há quase um século quando cientistas estudaram a substância excretada pelos testículos que originava então a masculinidade a homens e animais. O fisiologista Frances Charles Édouard Séquard retirou os testículos de cães e porcos, transformou em uma solução de sais e aplicou em si mesmo evidenciando que houve o retorno da resistência física e aumento da agilidade mental (DORNAS; TANUS; OLIVEIRA, 2006).

Os esteróides androgênicos referem-se aos hormônios sexuais masculinos. O termo androgênico é de origem grega, no qual *andro* significa homem e *gennan* produzir. (CUNHA et al., 2004). No sexo feminino, é lançado em pequenas quantidades pelos ovários, podendo ser sintetizado pelo córtex da supra-renal em ambos os sexos. (SILVA; DANIELSKI; CZPIELEWSKI, 2002).

Concordando com o autor acima e possível acrescentar que a Testosterona promove o desenvolvimento e manutenção das características secundárias, que são conhecidas como os efeitos androgênicos e promove o crescimento muscular ou efeitos anabólicos. (HAFF; 2011)

Conforme Silva, Danielski e Czepielewski (2002) no homem, a testosterona é o hormônio mais importante produzido pelas células de Leydig nos testículos, onde é a principal fonte de produção. A testosterona tem uma série de precursores da classe dos hormônios sexuais masculinos que originam as características sexuais ligadas à masculinidade.

Sendo assim, termos utilizados nas literaturas para denominar os derivados da testosterona são inúmeros como: esteróides anabolizantes, esteróides androgênicos, anabólicos androgênicos e esteróides anabólicos androgênicos sintéticos sendo abreviados como EAA (OLIVEIRA; ARRUDA; SANSON, 2003).

2.1.1 Regulamentação dos EAA no Brasil.

Com o crescente aumento de morte por adeptos ao uso e numerosos casos de patologias graves como câncer, falência hepática e outros tantos divulgados pela imprensa nacional, o Governo Federal foi obrigado a proibir a venda sem prescrição

médica da grande maioria dessas drogas. E determinou que os médicos obedecessem a um limite de prescrição aos pacientes (SABINO, 2000).

A venda de EEA de acordo com a legislação vigente deve ser realizada em locais credenciados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); no entanto, em uma breve pesquisa na internet é possível encontrar anônimos que vendem muitas dessas substâncias (LUCENA, 2009).

A Portaria 344, de 12 de maio 1998 aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Determina então, que haja fiscalização na produção, comércio, manipulação e uso dos esteróides anabolizantes androgênicos, exercida conjuntamente pelas autoridades sanitárias.

O governo também passou a combater a entrada de anabolizantes importados no Brasil, interceptando principalmente o tráfego aéreo que são os meios mais utilizados pelo narcotráfico para burlar a fiscalização (SABINO, 2000).

Segundo Safran, Mckeag e Camp (2002) nos Estados Unidos licenças de medicina podem ser suspensas ou revogadas se a prescrição desse tipo de droga for com o intuito de adquirir um melhor desempenho físico.

Embora essa fiscalização seja feita o controle é pouco efetivo, pois o contrabando é a principal porta de entrada para os anabolizantes no Brasil. O Ministério da Justiça e a ANVISA divulgaram dados alarmantes sobre o crime informando que apreendeu 130 toneladas de produtos contrabandeados entre eles medicamentos para disfunção erétil, anabolizantes dentre outros (SOUZA, 2010).

2.2 ANABOLIZANTES E AUTOMEDICAÇÃO.

Bortoletto e Borchener (1999) postulam que o uso inapropriado de muita medicação pode gerar inúmeras consequências ao organismo, como: resistência bacteriana, dependência da substância, problemas digestivos e gastrointestinais e sobretudo o aumento de risco de surgimento de neoplasia que é um tumor que ocorre pelo crescimento anormal do número de células. Esse crescimento celular foge do controle do organismo e pode ser capaz de desencadear consequências graves. As neoplasias podem ser classificadas em malignas ou benignas.

Segundo Novelli (2011) a automedicação como o uso de medicamentos sem autorização de especialistas da área da saúde, em que o próprio paciente decidirá qual fármaco vai ingerir. Pode ainda incluir nessa designação, a prescrição ou

indicação de remédio por pessoas que não são formadas ou capacitadas o suficiente, como amigos, familiares e mesmo balconistas de farmácia. Neste último caso, caracteriza-se exercício ilegal da medicina.

Sella (2017), menciona que de acordo com a pesquisa do Instituto de Ciência Tecnologia e Qualidade (ICTQ), feita no ano de 20016, cerca de 72% dos brasileiros têm praticado a automedicação, o que deixa evidente que o Brasil é recordista mundial em automedicação. Outros fatores recorrentes são o uso inadequado através de altas dosagens para efeito acelerado, e cerca de 40% dos brasileiros fazem seus próprios diagnósticos por meio da internet.

Aquino (2008) afirma que o consumo desenfreado de medicamentos sem orientação médica não está associado somente a baixo poder aquisitivo, entretanto, a ingestão de medicamentos de maneira inconveniente acontece dentro das classes mais privilegiadas também, tendo em vista que o fator determinante para que isso ocorra se dá por meio da herança cultural e de maneira estritamente irracional, facilidade do acesso, dentre outros. O interessante ao observar é que nenhuma pessoa está isenta de agir dessa maneira, o que difere é a gravidade, os analgésicos são campeões de assumir esse posto na vida de muitas pessoas.

Nesse mesmo entendimento Melo e Oliveira (2011) concluíram através de suas investigações que a sociedade atual está sendo adestrada a buscar felicidade por indícios ditadores, situação em que a saúde é colocada em risco só para que haja a obtenção de um corpo que julgam ser perfeito. Assim, o medicamento emagrecedor assume o papel de salvador da pátria sendo considerado um meio "benéfico". O medicamento vem sendo apresentado como uma mercadoria indispensável na busca pelo ideal – no caso, o corpo magro. O corpo, por sua vez, foi representado como algo a ser moldado, como um objeto necessário à conquista da "felicidade".

Ao realizar sua pesquisa, Silva; Souza e Santos Neto (2008) puderam constatar que o Brasil é o primeiro país na América Latina em consumo de medicamentos, estando em quinto lugar como país do mundo. Dados estes que se encontram intimamente ligados à automedicação, que é determinado pela pesquisa como fator que pode estar relacionado a mais de 24 mil mortes causadas por intoxicação medicamentosa.

Desse modo, Rang & Dale (2016), explicam mais detalhadamente:

Os esteroides anabolizantes (Cap. 35) incluem um grande grupo de substâncias com efeitos semelhantes aos da testosterona, com cerca de 50 substâncias conhecidas na lista de proibições. Novos derivados químicos (“esteroides planejados”), como a tetra hidrogestrinona (THG), foram desenvolvidos e oferecidos de maneira ilícita aos atletas, o que representa um problema contínuo para as autoridades encarregadas de detectá-los e identificá-los. Outro problema é que algumas substâncias em uso (ou seus metabólitos) são endógenas, e as suas concentrações podem variar dramaticamente por motivos fisiológicos, o que dificulta provar que a substância foi administrada ilegalmente. Técnicas de comparação isotópica, com base no fato de que esteroides endógenos e exógenos têm relações de $^{12}\text{C}:^{13}\text{C}$ discretamente diferentes, podem possibilitar distingui-los analiticamente. Uma vez que os esteroides anabolizantes produzem efeitos em longo prazo e são, em geral, utilizados durante o treinamento, em vez de durante o próprio evento, é essencial a realização de testes fora das competições.

Diante dos fatos acima apresentados, é importante destacar que um corpo sem dores, desconfortos e quilinhos a menos não são sinônimos de saúde, e ainda, se agregados a automedicação, cada vez mais esse corpo estará longe de ser saudável. O uso recorrente de medicamentos sem prescrição e/ou orientação médica tem deixado pessoas doentes, dependentes, infelizes e incapazes de agir de maneira consciente. É necessário abrir os olhos para o que fato importa, é lembrar que para ser uma pessoa aceita na sociedade não precisa estar em um corpo esbelto e sem ao menos uma dor de cabeça decorrente de um cansaço. Em suma, essa prática tem sido a vilã do bem-estar e da saúde de inúmeras pessoas.

Do ponto de vista de Domingues (2014), no Brasil, o consumo de fármacos de modo exagerados, pode ser associado a diversos fatores, sendo o cultural o fator determinante, em seguida, fatores econômico e político. Essas informações estão pautadas no difícil acesso e ineficiência dos setores públicos, juntamente com a prática abusiva encontradas em setores privados, o que pode estar associado a restrições ao marcar consultas, demora no atendimento em postos de saúde e pronto atendimentos, sem contar no descaso que muitos profissionais tem com os pacientes,

em virtudes dessas mazelas, a população preferem buscar alternativas próprias para curarem suas doenças, o a diminuição dos sintomas.

Gomes (2013), pontua no que diz respeito ao hábito de guardar o receituário médico que foi prescrito para tratar de uma enfermidade, mas que o indivíduo a utiliza futuramente por conta própria para tratar de doenças semelhantes, isso se aplica para o próprio usou para o uso de pessoas próximas que venham ter os mesmos sintomas, ou ainda, guardar as sobras de medicamentos que já foram usados antes. Este hábito ainda facilita a troca de medicamentos, a ingestão acidental e perda de eficiência pelo mau armazenamento.

Silva (2016), postula que a Organização Mundial da Saúde-OMS, sugere às pessoas que praticam a automedicação a procurarem informações com profissionais a fim de identificarem os sintomas, objetivos do fármaco, a dosagem certa, quantidade de dias que deve ser ingerido o medicamento, as contraindicações, e os possíveis efeitos adversos. Existem grandes benefícios quando há a prática da automedicação racional. Os ganhos sociais e econômicos se refletem no fato dos próprios consumidores escolherem o que utilizar para as condições na qual se encontram.

2.2.1 Testosterona

Bacarau (2001, p.85) afirma que a testosterona e toda sua composição química modificada que é conhecida com esteroide anabolizante androgênico, conhecida como a classe de substâncias ilegais que tem a finalidade de aumentar a massa muscular, e popularmente é conhecida como o medicamento “bomba”.

Barros (2014), postula que ao ingerir Testosterona, este atua promovendo o aumento da massa muscular, por meio da hipertrofia de fibras musculares, isso ocorre por haver o aumento da síntese proteica intracelular, assim pode ser classificado como o poder anabólico da testosterona. Seus esteroides sintéticos tornam o processo mais potente, ocasionando o aumento da força e do volume da célula muscular, por meio do incremento da armazenagem de fósforo creatina (CP); balanço positivo de nitrogênio; maior retenção de glicogênio, favorecimento da captação de aminoácidos; bloqueio do cortisol

Evans (2004) pontua que a dose normal que é produzida por um homem jovem diariamente equivale a 6 mg/dia. Já em um homem adulto normal, a produção prevista de testosterona varia de 300 a 1.000ng/dl e a taxa de produção diária está entre 2,5 e

11 mg, já para um homem considerado típico naturalmente produz de 2,5 a 11,0 miligramas de testosterona por dia. É interessante ressaltar que há indivíduos que abusam de esteroides, que por sua vez, geralmente ingerem de 250 a 3.200 gramas por semana por meio de “bomba” ou da combinação de diferentes marcas de esteroides, o que pode ocasionar efeitos adversos aos esperados.

Badillo e Ayesterán (2001) analisaram os efeitos da testosterona no treinamento de força e constataram que além de ser um esteroide anabólico, esse hormônio desenvolve o papel durante um treinamento de força, este está associado aos fatores neurais, que influenciará na expressão de força. A testosterona atua nas células musculares e interage no código genético da célula, promovendo o aumento da célula muscular, observado após o treinamento de força.

2.2.2 Deposteron

Santos (2007) afirma que o deposteron é considerado substância orgânica oxigenada da testosterona injetável, que tem como finalidade o ganho acelerado de força e volume muscular. É um composto natural ou sintético que apresenta boas propriedades anabólicas.

Ainda para Santos (2007) esse anabolizante também é conhecido como fator determinante para atrofiar os testículos mais rapidamente do que qualquer outra droga no mercado, além de ocasionar perdas vertiginosas de força e volume muscular tão logo seu uso seja interrompido.

2.2.3 Oxandrolona

Demling (2000), postula que o anabolizante Oxandrolona é um composto com derivação da Dihidrotestosterona, que possui grande compatibilidade a um tipo de receptor nuclear que é ativado pela ligação de qualquer um dos hormônios androgênicos, classificado como receptor androgênico, este é visto pelo âmbito da medicina como elemento alternativo, devido à sua baixa toxicidade em comparação a outros esteroides. Conhecida como uma droga androgênica e moderadamente anabólica, desta maneira ela viabiliza ganhos de massa muscular de maneira sólida sem que haja a retenção hídrica, isso se dá pelo fato de haver a conversão em

estrogênio ser muito baixa, além de seus efeitos lipolíticos serem descritos como superiores aos da testosterona.

Zanini, Basile, Follador e Oga (1998), afirmam que a Oxandrolona é considerada como uma composição sintética que é derivado da testosterona, ele tem o poder de transformar procedimento catabólico e o balanço negativo de nitrogênio, e assim promover o anabolismo proteico e também estimulando o apetite, se houver uma dieta rica em proteínas e calorias, ele também atua como elemento contra a anemia promovendo o aumento da produção de eritropoietina e de hemoglobina

Papadimitriou (2001) esclarece que a Oxandrolona tem sido usada para tratar queimaduras e cicatrizar ferimentos. Além de ser usado para auxiliar o ganho de massa magra para adolescentes que possuem atraso no crescimento. Tem sido usada também para tratar doenças debilitantes como a AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), visto que se relata a manutenção de peso corporal e a possibilidade de utilização da droga por tempo prolongado, devido à sua baixa toxicidade, especialmente para o tecido hepático.

2.2.4 Winstrol

Segundo Guimarães (2005), o stanozolol também possui nomenclatura de Winstrol, integrante do âmbito farmacológico dos andrógenos, contendo esteróide sintético, ele é usado por muitas pessoas que praticam musculação e são adeptos de fisiculturismo, além de atletas do mundo que buscam melhorar o desempenho físico. É um fármaco que pode ser administrado pelas vias oral e parenteral, é pouco androgênico e moderadamente anabólico, não promovendo aromatização (conversão em estrogênio) nem retenção hídrica significativa.

Santo (2006), afirma que o Winstrol tem a capacidade de promover a evolução dos músculos e suas propriedades androgênicas dos hormônios sexuais masculinos (testosterona); além de suprimir a função gonadotrófica da hipófise podendo exercer um efeito direto sobre testículos. Pessoas que utilizam esta droga reportaram nenhuma retenção de fluidos. Existem pontos de vista que defendem que esse anabolizante, fortalece os tendões, o que viabiliza uma performance melhor em esportes que exijam explosão muscular, ou esportes de alto impacto, o que aperfeiçoa os efeitos desse tipo de fármaco. Isso reflete a capacidade da droga em induzir melhorias nas estruturas ósseas, pela ação de glicocorticóides induzidos por estresse

Ferreira (2007), aponta alguns efeitos colaterais em relação ao uso do esteroide estanozolol, dentre eles, é possível destacar as alterações hepáticas, alterações neurológicas, acne, virilização, supressão da produção endógena de testosterona. Além disso, essa droga aumenta os níveis plasmáticos de LDL e reduz os níveis de HDL, porém os níveis de colesterol total ou triglicerídeos são inalterados, e quando sua administração é interrompida, estes níveis reverterem a normalidade.

2.2.5 Efeitos Colaterais no Corpo Humano.

A principal razão para desanimar uma pessoa a usar esteróides anabolizantes são os efeitos colaterais. Em estudos realizados o uso dessas drogas pode causar danos físicos e psicológicos. Entretanto é muito complexo estabelecer a relação de causa e efeito entre a dose consumida e a prevalência de efeitos colaterais. É difícil quantificar as reações maléficas ao organismo, pois não é possível a realização de estudos em humanos com as mesmas doses altas de anabolizantes normalmente consumidas (LIMA; SOUZA, 2009).

Machado e Ribeiro (2011) pontuam que o uso excessivo de esteroides traz como consequência o surgimento de inúmeras alterações ao corpo, dentre elas: tremores, acnes, dores nas articulações, aumento da pressão sanguínea, alteração do metabolismo do colesterol, grande apneia no sono, problemas hepáticos, icterícia, retenção hídrica, estrias e maior tendência às lesões do aparelho locomotor.

Para Carmo e colaboradores (2012), o uso abusivo de esteroides anabolizantes desenvolve a hipertrofia cardíaca fisiológica e patológica. Estas alterações incluem o aumento de fibrose, a redução da densidade capilar e o fluxo sanguíneo no miocárdio, esta hipertrofia cardíaca é algo natural e benigna, porém a associação com esteroides anabolizantes pode ter efeitos momentaneamente silenciosos, mas que futuramente podem levar a cardiopatias como, por exemplo, a insuficiência cardíaca.

Rocha e colaboradores (2007), afirmam que o uso de doses supra fisiológicas de testosterona em associação ao treinamento físico aumentam a massa livre de gordura e a força muscular, porém, mesmo após muitos anos de estudo, não estão claros quais são os efeitos dos esteroides anabólicos sobre o desempenho atlético e quais são os reais efeitos colaterais do seu uso.

Desse modo, Rang & Dale (2016), explicam mais detalhadamente sobre:

Quando administrados em combinação com o treinamento e consumo elevado de proteínas, os esteroides anabolizantes aumentam, sem dúvida, a massa muscular e o peso corporal, mas existe pouca evidência de que eles aumentem a força muscular além do efeito que o treinamento poderia conseguir sozinho, ou que eles melhorem o desempenho esportivo. Por outro lado, essas substâncias apresentam efeitos graves em longo prazo, incluindo infertilidade masculina, masculinização da mulher, tumores hepáticos e renais, hipertensão e aumento do risco cardiovascular; nos adolescentes, ocorre maturação esquelética prematura, com parada irreversível do crescimento.

Moraes (2015) pontua que o uso desses fármacos por pessoas que buscam aumentar suas performances físicas, ou apenas com finalidade estética tem sido recorrente em academias de todo o mundo. Os esteroides anabolizantes andrógenos ganharam espaço com o passar do tempo, sendo um método particular na tentativa de aumentar, a força, a massa muscular e o desempenho atlético.

Grinsopoon (2006), destaca alguns efeitos colaterais oriundos do uso de anabolizantes de maneira indevida, dentre eles, podemos citar efeitos de curto e longo prazo, a curto prazo é possível citar como exemplo a acne, dor de cabeça, queda de cabelo, oleosidade cutânea, impotência e insônia, que não são vistas pelos usuários de anabolizantes como ameaças à vida, porém podem ser psicologicamente preocupantes. Já os efeitos surgidos a longo prazo, podem ser visualizados através da hipertrofia prostética, hepatotoxicidade, hipertensão, lesões, doenças infecciosas, como HIV e hepatite. O desenvolvimento dessas enfermidades dependerá da quantidade de esteroide utilizado e da predisposição de cada um em desenvolver tais efeitos colaterais.

Bahrke e Yesalis (2004) afirmam que os esteroides anabolizantes andrógenos são fármacos com maior incidência de uso pela classe de atletas mundiais de alta performance (halterofilista, ciclismo, atletismo, natação, basquetebol, futebol americano, tênis, fisiculturistas e MMA), assim, compõem integralmente o ambiente de alta tecnologia dos desportos competitivos, e não para apenas melhoras na aparência do corpo.

Loschi e Ide (2018) afirmam que existem inúmeros efeitos que os andrógenos são responsáveis, tais como o crescimento do trato reprodutor masculino e de

desenvolvimento das características sexuais secundárias como: pelos no rosto, voz grossa, calvície, pele mais oleosa, libido, crescimento peniano e fusão da epífise óssea, cessando assim o crescimento da altura.

Pope (2013), pontua que alguns efeitos colaterais surgem, e em adolescentes, eles podem ser tanto curto, longo prazo ou permanente. Esses efeitos tendem a propiciar a puberdade acelerada, fechamento precoce das epífises ósseas que pode acarretar na baixa estatura, acnes, dores de cabeça, estrias, queda de cabelo, insônia e baixo libido após interrupção da droga, em ambos sexos.

Kanayama (2011), já esclarece esses efeitos em adultos, e relata que ao ingerir essas substâncias pode ocasionar à menor da produção de espermatozoides e à infertilidade por hipertrofia dos testículos, os riscos de câncer se tornam mais propícios, além de influenciar nas articulações do corpo mais precisamente os tendões e ligamentos. O desenvolvimento dessas enfermidades dependerá da quantidade de esteroides utilizados e da predisposição de cada um em desenvolver tais efeitos colaterais

Na visão de Santora (2006), os efeitos dos anabolizantes a curto prazo tem como principal característica o desenvolvimento da musculatura do corpo, já a longo prazo o preço pode ser bem mais alto, tendo em vista que o corpo tende a perder a capacidade de filtrar o sangue, dessa maneira, as toxinas deixadas no organismo pelos anabolizantes vão se juntando e ocasiona na retenção de fluídos e como consequência surge o aumento da pressão arterial e de uma maneira mais preocupante, há a falência renal.

A abordagem de Snyder (2001) sobre os esteroides anabolizantes andrógenos indica que essas substâncias suprimem a secreção de gonadotropinas, que são hormônios proteicos secretados pelas células gonadotróficas da glândula pituitária de vertebrados, quando é feito o uso de altas doses. Dessa forma, ocorre uma produção endógena de testosterona e esperma menor do que de costume, que ocasionará na redução da fertilidade.

Segundo Boff (2010), os riscos de complicações aumentam à medida que o usuário combina vários esteróides anabólicos, ocasionado diferentes respostas pela interação entre eles, dessa maneira a prevalência dos efeitos colaterais está anexo com os tipos de esteróides, idade e sexo do usuário e uso prolongado e a altas doses.

Santos (2003) esclarece que o uso abusivo de anabolizantes podem desencadear o ciúme patológico, irritação excessiva, raiva constante que conseqüentemente ocasionará em ações violentas. Os efeitos começam a se agravar quando há o surgimento de distorções de julgamentos relacionados a afetividades de invencibilidade, problemas mentais e esquecimentos. Os graus vão aumentando conforme a quantidade indevida que se usa, e assim pode desenvolver ainda uma grave patologia denomina de vigorexia ou transtorno dimórfico corporal. Isso ocorre devido à alta dose de consumo semanal, que pode acarretar em dependência desse fármaco.

Lawrence (2006), enfatiza que os resultados psicológicos de maneira negativa quando há o uso indiscriminado de esteroide anabolizantes podem ser identificados de maneira reflexiva em atitudes comportamentais quanto em extremo sofrimento por parte do usuário, acaba por afetar não apenas o usuário em si, mas também aqueles que estão ao seu redor.

2.3 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO USO DE ESTERÓIDES ANABOLIZANTES

Kotaka (2011) destaca que há a cultura de que o corpo magro e saudável seja uma oferta de produtos que são conhecidos como milagrosos e que nutrem o desejo de corresponder aos padrões de beleza. Essa cultura tem feito muitos homens e mulheres desencadear transtornos alimentares de maneira inconsciente, primordialmente quando está associado ao consumo de medicamentos, que posteriormente a pessoa passa a depender dele para uma perda de peso mais rápida. É sabido que os recursos mais saudáveis nessa batalha são ainda uma alimentação saudável, a prática de exercícios físicos, sono regulado, e acompanhamento médico e de profissionais da área da saúde.

Segundo Novelli (2011) a automedicação como o uso de medicamentos sem autorização de especialistas da área da saúde, em que o próprio paciente decidirá qual fármaco vai ingerir. Pode ainda incluir nesta designação, a prescrição ou indicação de remédio por pessoas que não são formadas e capacitadas o suficiente, como amigos, familiares e mesmo balconistas de farmácia. Neste último caso, caracteriza-se exercício ilegal da medicina.

De acordo com Gentil (2010) ao analisar o metabolismo, surgem determinados padrões para a nomeação das enzimas terminadas em "ase", estas são classificadas como um grupo de proteínas. A proteína é uma composição orgânica abundante achada em todos os organismos, elas estão presentes em basicamente todas as estruturas celulares, tendo a responsabilidade pela constituição de anticorpos e hormônios.

Dantas (2007) observa algo muito importante, que diz respeito a gordura corporal, onde ele destaca que ela é o maior depósito de energia do nosso organismo, servindo como recurso energético para a condição aeróbica, pelo simples fato de possuir grande teor de hidrogênio, desta maneira, essa molécula possui uma grande concentração de energia.

A partir do momento que a pessoa consegue se alimentar corretamente e é acompanhada por médicos e especialistas da saúde, ela possui grandes chances de chegar a um resultado satisfatório. Para Fleck e Kraemer (2006), se tornar adepto de exercícios de musculação durante uma ótima sugestão para completar o resultado, ele destaca que existem alguns termos para a descrição do treinamento de força são as ações musculares concêntrica, excêntrica e isométrica: A ação muscular concêntrica é quando o indivíduo levanta um peso e ocorre a contração da musculatura. A ação muscular excêntrica é quando o indivíduo abaixa um peso e a musculatura se alonga controladamente. A ação muscular isométrica é quando não há nenhum movimento na articulação, entretanto, a musculatura pode ser ativada.

Pode-se afirmar que as abordagens feitas colaboram como informação para que haja o conhecimento a respeito do metabolismo humano, que cada pessoa possui uma maneira diferente de viver, e que os profissionais da saúde, estudam constantemente para ajudar a sanar os problemas de cada indivíduo. Influência como redução no apetite, aumento da taxa metabólica de repouso, manutenção e aumento da massa magra, redução de gordura corporal, mesmo que pequena a uma melhora cardiovascular reduzindo riscos de doenças arteriais coronarianas e melhora a qualidade de vida.

Brito e Faro (2017) acrescentam que as farmácias e academias são locais com grande fluxo de compra e venda de anabolizantes, situação recorrente a nível internacional. O público que mais tem procurado esses estabelecimentos, são os jovens desportistas, que alegam adquirir anabolizantes ilegalmente via colegas de

academias, instrutores e pela internet, dessa maneira, fica evidente que o uso ilícito de anabolizantes se encontra cada vez mais recorrente, o que levanta uma preocupação à medida que passa a ser inserido no cenário e contexto social e normativo das drogas ilícitas.

No que tange as condições de estabelecimentos que integra os sistemas de saúde, Nascimento (2007) pontua que as farmácias e drogarias apresentam muitas flexibilidades, dentre elas: a facilidade de consultar um profissional da saúde, margem para que haja a participação em campanhas sanitárias, redução de gastos com tratamentos, visto que os farmacêuticos disponibilizam informações e medicamentos aos pacientes, por isso esse profissional exerce o papel de intervenção primária e encaminhamento a assistência médica, assim, haverá o aumento na adesão à terapêutica farmacológica prescrita, com consequente melhoria de vida do usuário

Para Souza, Nascimento e Cole (2013), o profissional farmacêutico precisar estar ciente de seus conhecimentos quando indicar o uso de determinados medicamentos, e saber orientar a respeito dos anabolizantes, deve estar apto e reconhecer quando há a intenção de adquirir o fármaco para uso ilícito, e mesmo que o paciente esteja com uma prescrição, sempre indicar maneiras fitoterápicas como substituição desses anabolizantes. A orientação farmacêutica dá margem ao conhecimento dos riscos associados ao uso abusivo destas substâncias. Os usuários e os potenciais usuários precisam ser instruídos do que é saudável e razoável pode ter um impacto devastador sobre o desenvolvimento emocional e físico. A figura do farmacêutico surgiu com a proliferação do uso e abuso de fármacos e de suplementos alimentares em esportes. O farmacêutico deve considerar as necessidades especiais dos atletas ao dispensar medicamentos e ao recomendar produtos não prescritos e dieta suplementar.

3 METODOLOGIA

3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA

A pesquisa tem como principal recurso metodológico o embasamento teórico utilizado no decorrer do estudo, que será verificado do ponto de vista teórico sobre os riscos que a automedicação e uso indevidos anabolizantes trazem para a saúde das pessoas. Este tema foi elaborado a partir de uma revisão da literatura sobre a utilização de medicamentos anabolizantes, tendo como critério a seleção em base de dados eletrônicos mais recentes pertinentes ao assunto.

Gil (2010) considera que a pesquisa bibliográfica é uma modalidade de pesquisa, que é encontrada em material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações, entre outros.

Já para Fonseca (2002) a pesquisa bibliográfica, foi classificada como sendo a pesquisa que está pautada em investigação teórica que tenham sido analisadas antes e divulgadas através de livros, revistas científicas, internet, entre outros. É importante destacar que todo trabalho científico inicia através da pesquisa bibliográfica. Todas as informações recolhidas têm como objetivo identificar a compreensão preliminar a respeito da problemática com intenção de obter respostas.

A abordagem dessa pesquisa pode ser denominada qualitativa, pois Segundo Deslauriers (1991), é a pesquisa em que o estudioso é o sujeito e o elemento de seu estudo. O progresso da pesquisa é fundamental. O entendimento de quem pesquisa é fragmentado e restrito. Esse tipo de pesquisa objetiva apresentar fatos aprofundados e ilustrativos, sendo pequeno ou grande, desde que seja capaz de dispor novas informações.

Para Minayo (2004), a pesquisa qualitativa está associada ao universo dos significados, ou seja, uma pesquisa que busca razões que justifiquem toda e qualquer ação e relação. Desta maneira, a pesquisa qualitativa é indutiva, é através dela que o pesquisador consegue desenvolver conceitos, ideias, pensamentos e entendimentos através de padrões encontrados nos dados, ao invés de coletar dados para comprovar teorias, hipóteses e modelos já conhecidos.

No que tange o objetivo da pesquisa, esta será de caráter descritivo, que para Triviños (1987), esse tipo de pesquisa pode ser alvo de críticas por haver precisão na

descrição dos eventos e fatos. Essas particularidades encontram-se distantes da verificação por meio da observação. O próprio pesquisador precisa ter um olhar crítico a respeito dos dados.

Considerado a pesquisa descritiva, pois enfatiza que o principal papel dela de acordo com Cervo (2002), é de observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los, buscando identificar as variadas situações e relações que acontecem à vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto dos indivíduos tomados isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas.

3.2 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

A seleção dos estudos ocorreu no período de 20 a 25 de dezembro, por meio das seguintes bases de dados eletrônicas: Latino-Americana em Ciências da Saúde (Lilacs), Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Periódicos Capes.

Como forma de facilitar a pesquisa, foram utilizadas palavras chaves tais como, “O Farmacêutico e a Hipertensão Arterial”, “Assistência Farmacêutica e a HAS”, “Tratamento da Hipertensão”, “Hipertensão resistente”, “Hipertensão Resistente e o farmacêutico” e “desafios do farmacêutico diante do tratamento da HAS”.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Todo o material da pesquisa está pautado em artigos originais em português, que possibilitaram informações fundamentais e de relevância do estudo. Para que esses materiais selecionados pudessem compor o estudo, foram definidos alguns critérios, dentre estes:

- Artigos que contivesse abordagens, pensamento, conceitos e pontos de vista relacionados a obesidade, automedicação, uso indevido de medicamentos como anabolizantes.
- Artigos com título e/ou resumo que continham palavras chaves: anabolizantes, Riscos, Saúde, Atenção Farmacêutica.

Para fins de cronológicos, foi delimitado para as publicações de estudos feitos no período dos últimos 10 anos (2011-2021) dando prioridade aos estudos dos últimos

10 anos. É importante destacar que as publicações mais antigas foram utilizadas devido seu grau de relevância e informações fundamentadas em estudos pioneiros.

3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Informações contidas em artigos e publicações que não expuseram ideias coniventes com o objetivo do trabalho e publicações fora do tempo delimitado nos critérios de inclusão, salvo a exceção da grande relevância das informações fundamentadas nos estudos pioneiros e pesquisas que estivessem em outros idiomas tais como: inglês e espanhol.

3.5 ANALISE DOS ESTUDOS

A presente pesquisa faz o uso da revisão de literatura, a qual dispôs de estudos objetivando a avaliação e contribuição para que houvesse o esclarecimento sobre a automedicação com foco em anabolizantes, assim como mostrar os riscos e efeitos adversos que a utilização de tais medicamentos trazem tardiamente.

O estudo fez o uso do método de revisão integrativa da literatura, que para Mendes, Silveira e Galvão (2008), esse método busca reunir e simplificar conhecimentos científicos que antes foram produzidos por outras pessoas a respeito do tema abordado. Essa metodologia tem como finalidade avaliar, sintetizar e buscar nas evidências disponíveis a contribuição para o desenvolvimento da temática.

A busca para construção da pesquisa se realizou por meio eletrônicos, sendo possível obter um total de 17 estudos, entre artigos, editoriais, teses, dissertações e monografias. A primeira seleção ocorreu por meio de uma rápida leitura do título, resumo, introdução e conclusão dos estudos.

Em um segundo momento, procedeu-se com uma leitura mais minuciosa, onde pode-se observar na íntegra a metodologia e os resultados e discussões das produções, de forma que foram descartados 6, restando um total de 11 (onze) estudos.

Os estudos selecionados foram divididos em três grupos diferentes, de acordo com o conteúdo principal apresentando, sendo então realizado um fichamento de cada um, sendo destacado os conceitos e ideias apresentados em cada artigo.

Os resultados e discussão encontra-se dividido em 4 (quatro) parte distintas, sendo que por meio do primeiro tópico, são apresentados os dados dos estudos por meio de tabelas. No segundo tópico o tema é discutido de forma a responder cada objetivo levantado, sendo: I - como vem sendo discutido o tema no meio acadêmico e os locais onde mais houveram publicações a respeito; II - quais os riscos tardios que os anabolizantes trazem para a saúde; III - mostrar a importância do farmacêutico.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

A seleção dos estudos ocorreu no período de 16 a 26 de fevereiro, por meio das seguintes bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (Lilacs), Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Periódicos Capes.

Como forma de facilitar a pesquisa, foram utilizadas palavras chaves tais como, “Anabolizantes”, “Riscos após uso de anabolizantes”, “Riscos à Saúde”, “Atenção Farmacêutica no uso de anabolizantes”.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

4.1 ESTUDOS SELECIONADOS

Foram selecionados um total de 10 (dez) estudos, os quais fazem abordagem diretamente ao tema. Por meio da tabela 02, é possível evidenciar a origem dos mesmos:

Nº	ARTIGO E AUTORES	PERIODICO	OBJETIVOS
1	Mulheres, ampolas e músculos: o uso de Esteroides anabolizantes em Academias de ginástica. BARBARA DE SÁ NAVES, 2013	Portal Da Secretaria Da Educação Do Paraná	Conhecer e analisar os processos pelos quais as mulheres se submetem na busca pela otimização da aparência física.
2	Automedicação: solução ou problema? NAIARA SANTOS BISPO MARIANA MARINHO GOMES FERREIRA AMANDA CHAVES VASCONCELOS MABEL BARBOSA ESTEVES, 2017	XVI Sema- Seminário Estudantil De Produção Acadêmica - UNIFACS	Identificar o perfil dos indivíduos que mais praticam a automedicação elencando os fármacos mais utilizados e, ainda, avaliando o conhecimento da população estudada sobre tais medicamentos.
3	Uso racional de medicamentos. ANA LEDA RIBEIRO DA ROCHA, 2014	Programas De Pós-Graduação No Arca - Repositório Institucional Da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)	Apontar que as exigências para o uso racional de medicamentos são complexas, e para que sejam executadas, devem contar com a participação de diversas classes sociais e setoriais como: pacientes, profissionais de saúde, legisladores, formuladores de políticas públicas, indústria, comércio e governo.
4	Orientações aos pacientes no uso	Biblioteca Virtual Do	O objetivo do trabalho era buscar evidências na

	correto dos medicamentos prescritos: um dever dos profissionais de saúde. VÍCTOR FIDEL GÓMEZ CLAVERO, 2016	Núcleo De Educação Em Saúde Coletiva (NESCON)	literatura, das causas, fatores e efeitos do uso inadequado dos medicamentos. Elaborando estratégias para capacitação, que ajudem ao conhecimento no uso correto dos medicamentos e a adesão aos tratamentos prescritos.
5	A atenção do farmacêutico na dispensação dos medicamentos. DANIEL UILLIAN DA CRUZ, LUCAS MENEZES STAFUZZA, 2020	20º Congresso Nacional De Iniciação Científica- CONIC SEMESP	Com o intuito de minimizar os danos causados pela automedicação, em 2001 o Ministério de Saúde criou a Política Nacional do Medicamento, que é considerada um componente essencial para a correta implementação de ações capazes de gerar uma melhor condição da assistência à saúde da população. O trabalho tem como objetivo verificar a respeito da atenção farmacêutica.
6	Esteroides anabolizantes: revisão de literatura. ROOSEVELT FONTANELA JÚNIOR, 2015	Repositório Institucional RIUNI-UNISUL	Apresentar o histórico dos esteroides anabolizantes, conceitos, vias de administração, drogas mais utilizadas no Brasil e os efeitos adversos do uso prolongado e sem controle médico.
7	Efeitos fisiológicos dos esteroides anabólicos androgênicos orais mais utilizados por praticantes de exercícios resistidos. ANTÔNIO SIMPRÍCIO MACHADO	Biblioteca Virtual Da Universidade Do Vale Do Paraíba	O estudo verificou efeitos positivos com a utilização desses recursos, especialmente em usuários em condições físicas debilitantes, dentre esses efeitos, aumento de massa óssea, fortalecimento da musculatura, recuperação de

	BRUNO CHARLES DA SILVA RIBEIRO DIMAS SOARES, 2015		capacidades da vida diária, melhoria no estado geral de saúde
8	Esteróides Anabolizantes: uma abordagem Teórica. BRÍGIDA SOUZA CORTÊS DUTRA, 2012	Faculdade De Educação e Meio Ambiente - FAEMA	Estudo de revisão de literatura revela que os EAA podem causar dependência, eventualmente levando a síndromes de abstinência que podem desencadear crises comportamentais
9	Motivos para o consumo de suplementos em praticantes de atividade física no município de Canela-RS ESTÊVÃO LUIZ CAMILLO, 2017	Repositório Institucional Da UCS (Universidade De Caxias Do Sul)	Identificar por meio de pesquisa de campo, a prevalência do uso dos suplementos nutricionais e os fatores associados ao consumo, pelos praticantes de atividade física em três academias do município de Canela – RS.
10	Visão do paciente sobre a importância da assistência farmacêutica prestada em uma farmácia do município de rio tinto – PB no ano de 2012 ISAAC DIOGO SANTOS CHAGAS, 2013	Repositório Institucional Da UFPB	Avaliar a visão dos pacientes sobre a importância da assistência farmacêutica prestada em outras farmácias no ano de 2012.

Fonte: Dados fictícios, apenas para fins ilustrativos

Fonte: Autores, 2021

Ao analisar a tabela ficou evidente que os estudos são provenientes de diversos locais, incluindo revistas, bibliotecas e base de dados eletrônicas de faculdades e universidades. Os outros estudos foram obtidos em diferentes fontes, tais como sites do governo brasileiro, revistas on-line que explanam temas relacionados a Saúde.

Por meio do gráfico 01, é apresentado as Cidades e Estados de onde foram publicados os estudos.

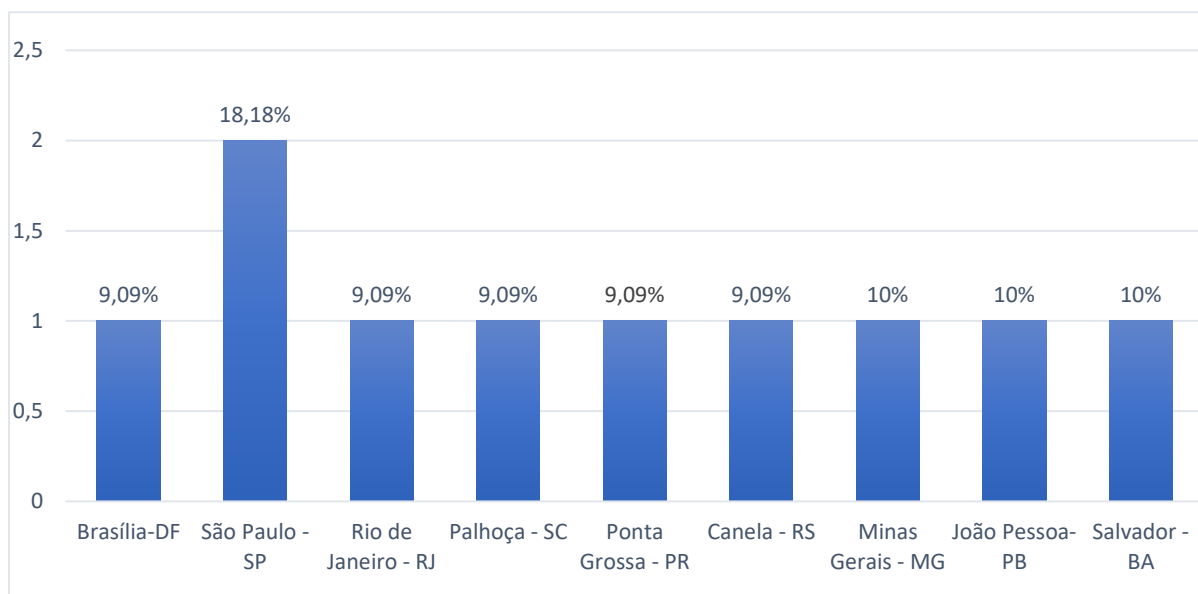


Gráfico 01 – Cidades/ Estados de publicação dos estudos.

Por meio da análise do gráfico é possível perceber que grande parte dos estudos foram publicados em cidades distintas, sendo que 20% (equivalente a 2 artigos) foram no Estado de São Paulo (SP). Os outros 80% estudos foram publicados cada um em uma cidade diferente, dentre elas Brasília-DF, Salvador-BA, Rio de Janeiro-RJ, Palhoça-SC, Ponta Grossa-PR, Canela-RS, João Pessoa-PB. Mostrando que ainda é escasso a publicação a cerca desse tema.

4.2 RISCO DO USO INADEQUADO DE ANABOLIZANTES

A presente sessão faz uma abordagem a respeito dos riscos encontrados nos estudos apresentados na tabela abaixo, ao utilizar anabolizantes. Foram selecionados 04 estudos para este tópico, conforme o quadro 1, onde os artigos 1,2,3,6 e8 apresenta dados sobre os autores, ano de publicação, título da produção e os seus objetivos.

Conforme [Barbara de Sá](#) (2013) em vista de inúmeras notícias apresentadas pelos veículos de informação no que diz respeito aos cuidados com o corpo, na maioria das vezes fazendo uso da perde caráter persuasivo, para que as pessoas pudessem procurar recursos para que pudesse obter um corpo bem mais apresentável, nasce a buscar por esse objetivo. Desta maneira se faz o uso de

academias, juntamente com a preocupação do bem-estar e saúde, que envolvem esforço, dedicação e disciplina.

Na visão de [Naiara Santos](#) (2017) a automedicação é um tema muito recorrente nesses últimos anos, essa prática pode ser nomeada como sendo o ato de usar medicamentos por conta própria, ou por indicação de terceiros que por algum motivo usaram antes, seja para tratamento de alguma doença que se assemelha com os sintomas que a pessoa tem sentido, ou apenas para consumo de maneira indevida, como é o caso de remédios voltados para o emagrecimento.

Rocha (2014), afirma que o uso racional de medicamentos é imprescindível, pois essa medida requer uma prescrição de medicamento com início e término, os efeitos, adversos e contraindicações. Essa prática conta com o envolvimento de várias pessoas, dentre elas: pacientes, profissionais de saúde, legisladores, formuladores de políticas públicas, indústria, comércio e governo

Em seu estudo, [Roosevelt](#) (2015), acrescenta que atualmente as fábricas farmacêuticas vêm crescendo de maneira expansiva por conta da estética. Muitas maneiras têm surgido para que se obtenha uma aparência física melhor, e algumas pessoas têm optado pelo caminho mais rápido, este pode ser ao fazer o uso de esteroides anabolizantes.

O abuso de esteróides pode levar o indivíduo a ter tremores, acne grave, retenção de líquidos, dores nas juntas, aumento da pressão sanguínea, alteração do metabolismo do colesterol, assim diminuindo o HDL e aumentando o LDL, criando um risco maior de doenças coronárias, alterações nos testes de função hepática, icterícia e tumores no fígado, policitemia, exarcebação da apnéia do sono, estrias e aumento de disposições de lesões do aparelho locomotor.(DUTRA, 2012)

4.3 IMPORTÂNCIA DA ABORDAGENS FARMACÊUTICA NO CONTEXTO DA UTILIZAÇÃO DE ANABOLIZANTES

A presente sessão faz uma abordagem a respeito da atenção farmacêutica na automedicação e utilização de anabolizantes, encontrados nos estudos 4,5,7e 10 conforme quadro 1:

Conforme [Víctor Fidel Gómez Clavero](#) (2016) pontua que através das políticas públicas é necessário reformular o uso de medicamento, desde que seja de maneira

adequada, com informações e de maneira segura para a população, assim fazer o uso de prescrição médica ou dos profissionais farmacêuticos, pessoas devidamente instruídas.

Na visão de **Daniel Uillian** da Cruz, Lucas Menezes Stafuzza (2020), a dispensação de medicamentos, pode ser classificada como sendo as informações cedidas ao paciente através dos farmacêuticos, dentre essas informações podem ser destacadas a posologia, quando tomar, quais são as contraindicações, bem como usar de forma racional qualquer tipo de medicação. Esse profissional exerce uma função importante no âmbito da saúde, visto que é ele quem faz contato direto com o cliente/paciente, e nesse momento o instrui para que ele faça uso correto da medicação que foi prescrita.

Isaac Diogo Santos Chagas (2013), afirma que o farmacêutico ocupa um espaço na equipe multiprofissional, está tem ganhado espaço pois há a aproximação do profissional com a comunidade, exercendo funções relacionadas ao combate de doenças, através da própria farmácia, que é denominada como Atenção Farmacêutica. Essa ação busca melhorar a qualidade de vida do paciente, além de melhorar o tratamento farmacológico e prevenir problemas que são desencadeados com o uso de medicamentos.

A atenção farmacêutica é uma concepção de prática profissional onde o paciente é o principal beneficiado das orientações do farmacêutico. De um modo geral é a junção de vários valores como: compromisso com o paciente, valores éticos a responsabilidade, a habilidade e conhecimento do farmacêutico na orientação para proporcionar para os mesmos, bons resultados terapêuticos na saúde e qualidade vida. Onde nessa prática o profissional farmacêutico assume as responsabilidades pelas necessidades do paciente garantindo o uso seguro e racional dos medicamentos. Atualmente o farmacêutico vem assumindo seu papel de maneira gradual, como mais um profissional da área da saúde comprometido em auxiliar as pessoas a alcançarem a saúde e o bem estar. O farmacêutico é o interlocutor na distribuição do medicamento e seus efeitos, podendo complementar o sistema de saúde identificando, corrigindo e até mesmo reduzindo possíveis riscos relacionados ao tratamento de doenças. (CARVALHO, 2011)

5 CONCLUSÃO

Neste estudo, foi verificado através da abordagem teórica quais os riscos e efeitos colaterais que o uso de anabolizantes têm causado em adultos, este também buscou constatar a recorrência da automedicação, assim como identificar e refletir em como o profissional farmacêutico vem atuando diante das atuais situações no que diz respeito ao uso indevido desses fármacos. Todas as informações foram identificadas em trabalhos científicos e trouxeram uma abordagem teórica a respeito.

O trabalho teve uma grande significação para a reflexão dessa prática no decorrer do estudo, onde foi possível constatar que a obesidade tem sido uma doença que tem afetado a população a nível mundial, e de fato é o precursor na busca de perda de peso, porém muitos fazem o uso de medicamentos por conta própria, prática essa conhecida como automedicação. De outro lado, existem pessoas que buscam adquirir músculos e fazem o uso de anabolizantes, alguns até de maneira indevida.

O profissional Farmacêutico tem a sua importância no combate a essas práticas, tendo em vista que é ele que deve prestar a assistência ao paciente, exercer a Atenção Farmacêutica, onde há a instrução correta de como usar o medicamento, doses certas, frequência com que deve ser ingerido, além de alertar os possíveis efeitos colaterais, e no que diz respeito ao uso excessivo de anabolizantes, é papel do farmacêutico instruir o paciente a buscar recursos mais saudáveis para a obtenção dos objetivos desejados.

Durante a pesquisa, ficou evidente que grande parte das informações adquiridas foram escritas por acadêmicos de outras instituições do Brasil e Órgãos da Saúde, que mencionaram estudiosos que têm suas visões a respeito dessa abordagem. A preocupação de cada um deles está pautada na melhoria e prevenção da saúde, prezando sempre por medidas corretas e saudáveis a serem tomadas mediante a busca por uma aparência melhor

O presente trabalho não teve a intenção de propor meios ou recursos de intervenção para tais atitudes. O objetivo foi apenas de investigar e apontar quais os riscos que o uso indevido ou exagerado de anabolizantes podem causar a saúde, e mostrar educar pacientes é um fator determinante para o combate dos problemas de saúde enfrentados pela população, além das possibilidades que o profissional Farmacêutico pode desenvolver no combate a essa prática.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Daniel Silva. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.13, p. 733-736, abr.2008.

ARRAIS, Paulo Sérgio Dourado; BRITO, Luciara Leite; BARRETO, Maurício Lima; COELHO, Helena Lutécia. Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.21, n.6, p.1737-1746, nov./dez. 2005.

BACURAU, R. F. Hipertrofia: hiperplasia, fisiologia, nutrição e treinamento. São Paulo: Phorte, 2001.

BADILLO, J.J.G.; AYESTARÁN, E.G. Fundamentos do Treinamento de Força. 2ªed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2001.

BAHRKE, M. S.; YESALIS, C. E. Abuse of anabolic androgenic steroids and related substances in sport and exercise. *Current Opinion in Pharmacology*, Illinois, v. 4, n. 6, p. 614-620, dez. 2004.

BARROS, D.D., SILVA, V.C., SILVA, I., FERREIRA, Enneo Arthur Aires Porto. Anabolizantes: Uma abordagem científica. *REBES* (Pombal - PB, Brasil), v. 4, n. 1, p. 24-28, jan.-mar., 2014.

BOFF, S.R. Esteróides anabólicos e exercício: ação e efeitos colaterais. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 2010, vol. 18, nº. 1, p. 81-88. Disponível em:< <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/1316/1666>>. Acesso: 07 Maio. 2021

BORTOLETTO, Maria Elide; BOCHNER, Rosany Impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p.859-869, out./dez. 1999.

BRANDÃO A. Farmácia virtual pode trazer outros problemas à saúde, além do tráfico. *Rev Pharm Bras* 2004; (41):9.

BRASIL, M. S. Agência de Vigilância Sanitária. Portaria 344 de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Disponível em:<<http://www.anvisa.gov.br/scriptsweb/anvisalegis/visualizadocumento.asp?id=939&versao=2>>. Acesso em:

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Portaria 344. Disponível em:<http://www.cff.org.br/legisla%C3%A7%C3%A3o/Portarias/port_344_98.html>. Acesso em: 21 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. Disponível

em:<http://www.anvisa.gov.br/legis/consolidada/portaria_3916_98.pdf>. Acesso: 31/05/2021.

BRITO, Ariane de; FARO, André. Significações atribuídas aos anabolizantes: um embate entre o desejo e o risco. *Psic., Saúde & Doenças*, Lisboa , v. 18, n. 1, p. 102-114, abr. 2017 .

CARMO,E.C.; FERNANDES,T.; OLIVEIRA,E.M. Esteroides anabolizantes: do atleta ao cardiopata. *Rev Educ Fis/UEM*, v.23, n.2, p. 307-318, 2. Trim, 2012 Carruthers ME. Andrógenos e a barreira hemo-liquórica. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). 2006.

CARVALHO, Cristiane Pinto. Processo de comunicação na consulta de enfermagem como fator de adesão ao tratamento. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação). Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

CARVALHO, PC; O Uso da Testosterona como Anabolizante e seus Efeitos Colaterais, Ariquemes, Rondonia, 2011

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CUNHA, T. S. et al; Esteróides Anabólicos Androgênicos e sua Relação com a Prática Desportiva. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, São Paulo, n. 02, 2004. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=googl>

DANTAS. Henrique Martin. Obesidade e emagrecimento. Rio de Janeiro: Shape, 2007.

DEMLING R.H., ORGILL D.P., The anticatabolic and wound healing effects of the testosterone analog oxandrolone after severe burn injury. *J Crit Care* 2000.

DESAULNIERS, J.-P. "Le topless du quartier". *Possibles*, vol. 2, n. 4, 1978.

DOMINGUES, Paulo Henrique farias; artigo, prevalência e fatores associados á automedicação no Brasil. Revisão sistemática da literatura e estudo de base populacional no distrito federal. 2014. Disponível em: <<https://repositório.unb.br>>. acesso em: 10 de março 2021.

DORNAS, V. C; TANUS J; N & T. T OLIVEIRA. Considerações Sobre os Efeitos do Uso de Esteróides Anabólicos Androgênicos. *Revista brasileira de Farmácia*. Rio de Janeiro. v 87, n.38, 2006. Disponível em: <<http://www.rbfarma.org.br/index.php/component/content/article/79-edicoes/91-v87n1>>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

DUNNING, D.; HEATH,C.;SULS, J. Reflexos distorcidos. *Revista Viver Mente & Cérebro*. São Paulo: Direto, ajo XIV , 2006.

e&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=391022&indexSearch=ID>.
Acesso em: 07 Maio. 2021.

DUTRA, BSC. Esteróides Anabolizantes: Uma Abordagem Teórica. Ariquemes - RO 2012.

EVANS, N. A. Current concepts in anabolic-androgenic steroids. American Journal of Sports Medicine, v. 32, n. 2, p.534-542, 2004.

FERREIRA, U. M. G.; FERREIRA, A. C. D.; AZEVEDO, A. M. P.; MEDEIROS, R. L.; SILVA, C. A. B. Esteróides Anabólicos Androgênicos. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Fortaleza, 2007.

FIATARONE, Maria Singh Body composition and weight control in older adults. In: Lamb DR, Murray R (eds). Perspectives in exercise science and sports medicine: exercise, nutrition and weight control. Carmel: Cooper; 1998. p. 243-288. v.11.

FLECK, Steven J.; KRAEMER, William J. Fundamentos do treinamento de força muscular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002

GENTIL, Paulo. Emagrecimento: quebrando mitos e mudando paradigmas. Rio de Janeiro: Sprint. 2010.

GIL, Antonio Carlos, 1946-Como elaborar projeto de pesquisa/ Antonio Carlos Gil. – 5. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Ana Carolina Moreira –BIBLIOTECA DIGITAL- Automedicação: um importante problema de saúde pública 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/123456789/86>> Acesso em: 26 de maio de 2021

GOODMAN & GILMAN. As bases Farmacológicas da Terapêutica. Editora MAC GRAW HILL, 2010.

GRINSPOON, Steven; SEEL, Ellen, M.D. Is Adolescent Steroid Abuse/Misuse. America Medical Endocrinologist. 2006.]

GUIMARÃES NETO, Waldemar. Marques. Musculação anabolismo total.Guarulhos: Phorte, 1997.

IVAMA, A. M. et al. Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 24 p., 2002

KANAYAMA, G.; HUDNISON, J. I. POPE, H. G. jr. ILlicit Anabolic-Androgenic Sterroid Use. National Institutes of health, Belmont, v. 1, n. 58, p. 111-121, jun. 2010

KOTAKA, Luciana. Perder peso depende de empenho físico e emocional, 2011.

LAWRENCE, J. SONTORA. et. al. Coronary Calcification in Body Builders Using Anabolic Steroids. vol. 9. Article first published. 2006.

LE BRETON, David. Antropologia do corpo e modernidade – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LISE, M. I.; GAMA E SILVA, T. S.; FERIGOLO, M.; BARROS, H. M. T. O abuso de esteróides anabólico-androgênicos em atletismo. Revista da Associação Médica Brasileira [online], 1999,

LOSCHI, R.; IDE, B, N. Esteroides anabolizantes androgênicos: mecanismo de ação e possíveis efeitos colaterais. Revista Brasileira nutrição funcional, Brasil, v. 41, n. 76, p. 1-8, jan. 2018

LUCENA, R. R.; Investigação dos Efeitos Adversos Provocados Pelos Esteróides Anabolizantes e suas Impurezas de Metais Pesados, na Saúde dos Consumidores. p59. Mestrado, (Saúde Coletiva) Universidade Católica. Santos 2009. Disponível em: < http://biblioteca.unisantos.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=231>. Acesso em: 07 Maio. 2021

MACHADO,A.G.; RIBEIRO, P.C.P. Anabolizantes e seus riscos. **Rev Bras Med Esporte**, v.17, n.2, p. 20-22, mar/abr, 2021.

Martins CM, Carijó FH, Almeida MC, Silveira M, Mirailh MXN, Peixoto MM, Martins R, Ramalho TM, Sholl-Franco A. Efeitos psicológicosdo abuso de anabolizantes. **Ciências & Cognição**. 2005

MELO, Cristiane Magalhães de; OLIVEIRA, Djenane Ramalho de. O uso de inibidores de apetite por mulheres: um olhar a partir da perspectiva de gênero. **Ciência e saúde coletiva**, 16(5), p. 2523 – 2532, 2011.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde na enfermagem**. Texto contexto –enferm. Florianópolis. 2008.

MINAYO, M.C de S. (org.) **Pesquisa pessoal: teoria, método, criatividade**. Rio de Janeiro. Vozes, 2004.

MORAES, D. R. de.; CASTIEL, L. D.; RIBEIRO, A. P. P. da. **“Não” para jovens bombados, “sim” para velhos empinados: o discurso sobre anabolizantes e saúde em artigo da era biomédica**. Cadernos de saúde pública, Rio de Janeiro, v. 31, n. 6, p. 1131-1140, jun. 2015.

NASCIMENTO, Sued Ferreira de. 41f. **Atenção e Assistência Farmacêutica: Preparando um discente em Futuro Profissional**. Trabalho de conclusão de curso (Monografia). Pós-Graduação “Lato-Sensu” em docência. Universidade Cândido Nundes, Nilópolis, set. 2007.

NIH. National Institute of Health. **Research Report Series – Anabolic Steroid Abuse. Estados Unidos: U.S. Department of Health and Human Services**. 2006

NOVELLI, Gisele Marina. **Automedicação em universitários da fundação educacional de Fernandópolis e não universitários de um bairro do município de Marinópolis - SP**. Monografia, 2011, 47f. Fundação Educacional de Fernandópolis, Faculdades Integradas de Fernandópolis, Fernandópolis.

OLIVEIRA, A.N W.; ARRUDA, B. F.; SANSON, A. F. M. **Análise dos Efeitos dos Esteróides Anabolizantes. p16. Artigo de revisão**, (Faculdade de educação física) Sorocaba, 2003. Disponível em: <http://www.fefiso.edu.br/grupoestudo/orientacoes_pdf/07.pdf>. Acesso em: 25 Jun. 2011.

OLIVEIRA, M. A. **Assistência Farmacêutica e Acesso a Medicamentos**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007, p.112.

ORGANIZAÇÃO Mundial da Saúde (OMS). **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. 2003. Disponível em: http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/d_cronic.pdf Acesso em: 29 maio. 2021

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **Report of the WHO Consultation on Obesity**. Geneva: WHO, 1998.

PAPADIMITRIOU A, PREECE MA, ROLLAND-CACHERA MF, STANHOPE R., The anabolic steroid oxandrolone increases muscle mass in prepubertal boys with constitutional delay of growth., **J PediatrEndocrinolMetab** 2001.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: **Artmed**, 2004.

Pope Jr. HG, Phillips KA, Olivardia R. **O Complexo de Adônis: a obsessão masculina pelo corpo**. Rio de Janeiro: Campus. 2000.

POPE, H. G. jr. et. al. Adverse Health Consequences of Performance-Enhancing Drugs: An Endocrine Society Scientific. **Endocrine Reviews**, v. 35, n. 3, p. 341-375, jun. 2013

REIS, Cleiton Pereira. Atividade Física e Obesidade. *EFDeportes.com*, **Revista Digital. Buenos Aires** Ano 13 – N 130, março.

ROCHA,F.L.; ROQUE,F.R.; OLIVEIRA,E.M. Esteróides anabolizantes: mecanismos de ação efeitos sobre o sistema cardiovascular. **O Mundo da Saúde**, v.31, n.4, p. 470-477, out/dez, 2007.

SABINO, C.; As Drogas de Apolo: O consumo de Anabolizantes em Academias de musculação. p11. Dissertação, (Filosofias e Ciências Sociais) Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2000. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=8YESit5jQFsC&pg=PA139&lpg=PA139&dq=as>

SABINO, Cesar. **Anabolizantes: drogas de Apolo**. In: Nu & Vestido: dez antropólogos revelam a cultura do corpo carioca/ Mirian Goldenberg et al – 2ª edição – Rio de Janeiro: Record, 2007

SAFRAN, M. ; MCKEAG, D.; CAMP, S. **Manual de medicina Esportiva**. 1ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2002.p 166-167.

SANTO, Fabio Zattar do Espírito. Estanozolol: **uma revisão de literatura. Monografia apresentada à Coordenadoria de Trabalhos Monográficos do Centro de Educação Física**, Fisioterapia e Desportos da UESC, 2006.

SANTOS, A. M. O mundo anabólico: **análise do uso de esteroides anabólicos nos esportes**. ed.2. São Paulo: Manole, 2007.

SANTOS, Azenildo Moura. **O Mundo Anabólico: Analise do Uso de Esteroides Anabólicos no Esportes**. Barueri, SP: Manole. 2003.

SANTOS, Thais Carvalho; CARRAPATO, Josiane Logizia. As consequências do uso de substâncias psicoativas no aspecto biopsicossocial. **Revista Eletrônica da Toledo Presidente Prudente**, São Paulo, n., p.6-7, 01 jan. 2002.

SELLA, Mayra, 2017. Disponível em <<https://bvsmms.saúde.gov.br>. > acesso em 07 Maio. 2021.

SILVA de oliveira, Leandro, revista; característica da automedicação. cap.>v 10 1 esp. 2016. Disponível em: <<https://revistas.ung.br>.> acesso em:15 de janeiro de 2021.

SILVA, Jennyff.; SOUZA, Hudson; SANTOS NETO, Marcelino. A importância do profissional farmacêutico no combate à automedicação no Brasil. **Revista Eletrônica de Farmácia**, vol 5(1), 67-72, 2008.

SILVA, P. R. P.; DANIELSKI, R.; CZEPIELEWSKI, M. A. Esteróides Snyder PJ. Androgens. In: Hardman JG; Limbird LE; Gilman AG, editores. **Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics**. 10th.ed. New York: McGrawHill, 2001, p.1635-48

SONTORA, L. J. et. al. Coronary Calcification in Body Builders Using Anabolic Steroids. **Preventive Cardiology**, Califórnia, v.9, p. 198-201, jan. 2006.

SOUZA, Aline Oliveira de; NASCIMENTO, Andrews Marques do; COLE, Eduardo Roberto. Problemas Relacionados ao Uso de Esteroides Anabólicos Androgênicos (EAA) por Participantes de musculação e o papel do Farmacêutico na Educação. **Revista Infarma Ciências Farmacêuticas**, vol.25, no3, Espírito Santo, 2013.

SOUZA, P. M.; Perigo uma Bomba Chamadas Anabolizante. **Revista de Farmácia Brasileira**. Brasília, 2010. Disponível em:<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/057a060_anabolizantes.pdf

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. Witt KA, Bush EA. College athletes

with an elevated body mass index often have a high upper arm muscle area, but not elevated triceps and subscapular skinfolds. J Am Diet Assoc 2005.

YESALIS C; VIRGINA, S; COWART. **Esteroides un Juego Peligroso**. Tradução de Julio Tous. Hispano europea.1999.

ZANINI, A.C., BASILE, A.C., FOLLADOR, W., OGA, Z., **Guia de Medicamentos**. 2ªed., São Paulo: Ipex Comercial, 1998.