

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE



EXPEDIENTE

CHANCELER (in memorian)

Fábio Raunheitti

Reitor

Prof Marcelo Gomes da Rosa

Pró-Reitora Acadêmica

Prof Paulo César Ribeiro

Coordenadora de Extensão

Prof.^a Paula Guidone Pereira Sobreira

Coordenadora de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof.^a Adalgiza Mafra Moreno

Coordenadora de Pós-Graduação Lato Sensu

Prof.^a Paula Guidone Pereira Sobreira

Coordenadora do Núcleo de Educação a Distância

Prof.^a Claudia Antunes Ruas Guimarães

Coordenador do Curso de Medicina

Prof Marco Antonio Alves Azizi

Secretária Geral da UNIG

Prof.^a Natália Jorge de Oliveira



Universidade Iguaçu

Av. Abílio Augusto Távora, 2134 – CEP 26.260-000
Nova Iguaçu – RJ – Brasil – Tel.:26662001 www.unig.br

Direitos exclusivos para esta edição:

Universidade Iguaçu – UNIG | Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde | Nova Iguaçu, RJ
Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores. É permitida reprodução total ou parcial dos artigos desta revista, desde que seja citada a fonte.

IMPRESSO NO BRASIL

Editores Chefe

Marco Orsini
Danielle Câmara de Vasconcelos Rios

Editor Assistente

Marco Antônio Alves Azizi
Carlos Henrique Melo Reis

Comissão Editorial

Nilson Gomes
Paulo César Vieira
Antonio Marcos da Silva Catharino
Brian França dos Santos
Gilda Maria Sales Barbosa
Jacenir Mallet
Maurício Santanna Júnior
Victor Hugo do Valle Bastos
Telma Ardoim
Joe Sestelo
Rossi Murilo

Supervisor Editorial

Marcela de Moraes Mesquita Chereneski

Corpo Discente

Beatriz dos Santos Almeida
Anna Luiza Guimarães Rosa

ÍNDICE

EDITORIAL	04
<u>A INCLUSÃO DA CRIANÇA COM SÍNDROME DE ASPERGER NO MEIO EDUCACIONAL</u>	06
<i>Autores: Gabriela Cardoso de Araújo¹, Tamires de Siqueira de Oliveira², Letícia Moreira de Souza³, Solange da Silva Malfacini⁴ e Maria de Fátima Gonçalves Enes⁵.</i>	
<u>A RELAÇÃO ENTRE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E A PREVENÇÃO DE DOENÇAS VASCULARES NOS PACIENTES EM TERAPIA INTENSIVA. UMA REVISÃO DE LITERATURA</u>	15
<i>Autores: Maria Eduarda Cardoso de Sant'Ana¹, Leonardo Salomão Gomes², João Pedro Martinez Hillen², Maicon Assed², Tandra Emanuela de Almeida Pereira Melo², Joé Gonçalves Sestello³, Marco Antônio Alvez Azizi⁴.</i>	
<u>ESTUDO SOBRE A ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS E O DESENVOLVIMENTO DE TRANSTORNOS PSICÓTICOS EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL EM ITAPERUNA/RJ</u>	22
<i>Autores: Elisa Venancio Pupe Silva¹, Jean Corrêa¹, Mariana Novaes Leite Duarte de Castro¹, Cristiane Gomes da Silva de Araújo², Thiago Freitas de Souza²</i>	
<u>ESTUDO SOBRE O PERFIL DE ADOLESCENTES FUMANTES EM UMA ESCOLA DA REDE ESTADUAL DE ITAPERUNA/RJ</u>	28
<i>Autores: Jean Correa¹, Mariana Novaes Leite Duarte de Castro¹, Gisele Ferrari Medeiros Branco¹, Eduarda Medeiros Graciano¹, Thiago Freitas de Souza²</i>	
<u>LÍQUEN ESTRIADO LINEAR EM CRIANÇA DE 2 ANOS: RELATO DE CASO</u>	40
<i>Maria Eduarda Loures Abdalla Silva¹, Wendel Lucas da Costa Carvalho¹, Mariana Machado do Amaral Quiroga¹, Glauco José Gonçalves Souza¹, Ana Carolina de Amorim Louvain¹, Bernardo Felipe Teixeira de Almeida¹, Karen Grace Pena de Azevedo²</i>	
<u>MALEFÍCIO DO USO INDISCRIMINADO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES ANDROGÊNICOS EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO</u>	43
<i>Igor Carvalho Nunes Barbosa¹; Pedro Silva Ferrari¹; Priscila Marino Pereira¹; Francini Malaquias Vieira dos Santos Azevedo¹; Franklin Alves Guerreiro¹; Herval José da Silveira Filho²</i>	
<u>OS IMPACTOS DA DIETA E DOS HÁBITOS DE VIDA NA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL</u>	70
<i>Igor de Carvalho Nunes Barbosa , Brian França dos Santos</i>	
<u>REVISÃO INTEGRATIVA: IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO EM MULHERES PÓS-MENOPAUSA</u>	76
<i>¹Guilherme Fernandes Tavares;² Bernardo Sales de Oliveira Castro;³ Marco Antônio Alves Azizi;⁴ Gilda Maria Sales Barbosa.</i>	
<u>TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DE CICATRIZES: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</u>	81
<i>Marina Guimarães Matola de Moraes¹, Paulo Roberto Anis de Sá Filho¹, Fernanda Antunes Raunheitti¹, Juliana Evelyn Ornilo Oliveira¹, Juliana Madeira Soares de Souza¹, Thaiane Helen Gomes de Oliveira¹, Renata Rodrigues França², Karen Grace Pena de Azevedo³</i>	
<u>URTICÁRIA AO FRIO</u>	85
<i>Autores: Mariana Pontes do Nascimento Mateus¹, Anna Júlia Paes Leme Ribeiro¹, Andressa Suelen Melo Brito¹ e Júlia Rodrigues Goulart¹, Prof. Orientador Dr. Guilherme Gomes Azizi².</i>	

EDITORIAL

Approach to the Patient with Neuromuscular Disease

Marco Orsini¹; Carlos Henrique Melo Reis¹; Marcos RG de Freitas² e Marcela Chereneski⁴

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro e Universidade Iguazu
2. Universidade Federal Fluminense
3. Universidade Iguazu

Despite technological advances, the neurologic evaluation of patients remains first a bedside skill. Accurate diagnosis requires consideration of differences between individual patients and differing clinical presentations of diseases. Confounding variables that are part of the human experience may be missed or overemphasized by testing algorithms.

This editorial will emphasize the strongly felt philosophy of some authors, that patient assessment strategies are most effective when based on clinical hypotheses. These hypotheses should be based on the principles of neuroanatomical localization, the chronology of symptom development, and application of risk factor analysis. Ideally, tests will be ordered with the primary intent of resolving a clinically established differential diagnosis or, if possible, to prove a working diagnosis. As all ancillary tests are potentially fallible, the credibility of their results decreases when they are used as screening procedures. A laboratory abnormality, occurring without the context of a clinical correlation, fails to establish the desired confidence in a cause-and-effect relationship with the patient's complaint(s). Metaphorically, laboratory tests are analogous to specific tools. They are of excellent value when placed in the hands of a skillful artisan but are potentially damaging if used injudiciously.

The term neuromuscular disorder will refer to any condition that affects the structure or function of any component of the peripheral motor or sensory nerves. The differential diagnosis of disorders of the neuromuscular system varies to a certain extent with age. Differential diagnoses in infants, children, and adolescents share both similarities and differences with their adult counterparts. The applied diagnostic principles are similar.

This text will address disorders that affect the peripheral motor system between anterior horn and the innervate, including the ventral roots, plexuses, peripheral nerves, and neuromuscular junctions. The neuromuscular system will also be considered to include the sensory nerves at, or distal to, the dorsal root ganglions. In essence, except for disorders affecting small, poorly, or unmyelinated axons such as small fiber or pure autonomic neuropathies, a neuromuscular disorder may alternatively be defined as one that potentially can be detected by electromyography and nerve conduction studies.

Another key point in is history taking, which will be emphasized in this editorial. Many patients with heritable disorders will not recognize the hereditary nature of their disease. This may be due to a recessive

inheritance pattern, spontaneous mutation, false paternity, or incomplete or delayed penetrance. Frequently, it is due to a lack of familiarity with the medical issues of other family members. In suspected hereditary disease, the acquisition of family history, particularly if done in a cursory fashion, may be insufficient. Examination of other family members, even if only briefly, is strongly recommended. In the pediatric population, parents must be questioned with great care and sensitivity. The heightened concern of the parents may cause them to unconsciously omit vital details of a patient's status or assume a benign cause as the reason for the symptom. Parents may also bring a considerable amount of guilt to the examination, which may limit their willingness to share information. The parents' fears and associated guilt should be dealt with and not ignored. If necessary, professional counseling should be offered in addition to treating the patient. Often, when a child is ill, the entire family is affected, which can in turn have profound repercussions on more than just the patient from both a physical and psychological standpoint.

A INCLUSÃO DA CRIANÇA COM SÍNDROME DE ASPERGER NO MEIO EDUCACIONAL

THE INCLUSION OF THE CHILD WITH ASPERGER'S SYNDROME IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Autores: Gabriela Cardoso de Araújo¹, Thamires de Siqueira de Oliveira², Letícia Moreira de Souza³, Solange da Silva Malfacini⁴ e Maria de Fátima Gonçalves Enes⁵.

1. *Graduanda do curso de medicina da Universidade Iguazu*

2. *Graduanda do curso de medicina da Universidade Iguazu*

3. *Mestre em Biologia Parasitária. Professora Assistente, Universidade Iguazu*

4. *Mestre em Atenção Primária. Professora Assistente, Universidade Iguazu*

5. *Mestre em Ciências biológicas e doenças parasitárias. Professora Adjunta, Universidade Iguazu*

Resumo

A síndrome de Asperger é uma vertente do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), que se caracteriza, muitas vezes, por interesses limitados, repetitividade de ações, reações exageradas, resistência a mudanças, dificuldade de relações sociais entre outros sinais. As crianças portadoras dessas particularidades enfrentam dificuldades ao ingressarem no ambiente educacional brasileiro, seja pela complexidade para educar crianças com essas manifestações, como pelo déficit de qualificação oferecida para os profissionais da educação. O efetivo projeto pretende realizar um estudo de revisão bibliográfica, por meio de análises de discussões de artigos científicos, anteriormente publicados, referente à síndrome de Asperger e à inclusão na educação infantil.

Palavra chaves: Síndrome de asperger; Educação; Saúde; Criança;

Abstract

Asperger syndrome is a branch of Autism Spectrum Disorder (ASD), often characterized by limited interests, repetitive behaviors, exaggerated reactions, resistance to change, difficulty with social relationships, and other related signs. Children with these particularities face significant challenges when entering the Brazilian educational system, both due to the complexity of educating children with such manifestations and the insufficient training provided to education professionals. The proposed project aims to conduct a comprehensive literature review by analyzing discussions and findings from previously published scientific articles on Asperger syndrome and the inclusion of children with special educational needs in early childhood education, focusing on the current educational practices and challenges.

Keywords: Asperger's syndrome; Education; Child; Health.

Introdução

O conceito de saúde percorreu diversos parâmetros ao longo da história, sofrendo influência da religião, da filosofia e da política. A partir do século XX, a saúde adquiriu definições com foco no indivíduo, onde ele deixou de ser apenas máquina, ou seja, o mesmo passou a ser considerado um ser dotado de necessidades físicas e mentais. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a saúde passou a ser denominada, como o bem-estar físico, mental e social do ser humano, de modo que esses aspectos promovem a qualidade de vida.

O cérebro é uma máquina lógica que é responsável pela compreensão, raciocínio e emoção. No entanto, mesmo que cada indivíduo compartilhe do mesmo conteúdo celular, existem os desvios funcionais de raciocínio e emoções, que fazem com que uma parcela da sociedade tenha disfunções da saúde mental.

Apesar de existir estudos para entender melhor a conexão entre a estrutura anatomofisiológica e a manifestação das ações inconscientes, que divergem do comportamento proposto pela ciência, como padrão, Kendel (1998) afirma que, *“A experiência individual, sob a forma de processos de aprendizagem e recuperação funcional, regula os mecanismos de expressão gênica.”* Dessa forma, tanto as composições genéticas, quanto as alterações do sistema nervoso, não são capazes, sozinhas, de determinar o indivíduo, posto que as relações de vivência do ser humano influenciam a capacidade dessa pessoa de sentir-se completo.

A OMS (2014) define saúde mental como *“um estado de bem-estar no qual um indivíduo percebe suas próprias habilidades, pode lidar com os estresses cotidianos, pode trabalhar produtivamente e é capaz de contribuir para sua comunidade”*. Diante disso, os indivíduos que inconscientemente não conseguem lidar com estresse diário perpetuado por rotinas mais atarefadas, como crianças que passam o período diurno na escola ou aqueles que não são capazes de alcançar suas habilidades, afetando sua capacidade de convívio social, são descritos como portadores de transtornos mentais.

O transtorno do espectro autista (TEA) é um exemplo de transtorno mental e foi discutido em 1944, pelo médico Hans Asperger, que o definiu como um transtorno severo de interação social, alteração na fala e dificuldades motoras. Essa abordagem foi essencial para que a sociedade da época deixasse de rotular as crianças como *“retardadas”*. Ao avançar em seus estudos, o psiquiatra direcionou suas pesquisas à forma mais leve da doença, definindo-a Síndrome de Asperger (SA).

As principais características que diferenciavam do TEA, foi que a versão descrita que identifica a SA como autismo de alto funcionamento, ou seja, as crianças possuem alguns problemas na área social, mas não possuem nenhum atraso ou retardo global do desenvolvimento cognitivo da linguagem. Segundo Piaulino (2008), *“Geralmente o diagnóstico de um Asperger só é concluído depois dos seis anos de idade.”*

Nesse sentido, percebe-se que essa doença influencia a vida das crianças desde o estágio sensório-motor, impondo a necessidade de compreender a evolução do lactente perante ao ciclo de desenvolvimento da vida. Eles têm contato com outros indivíduos desde o nascimento, mesmo que sua

compreensão do mundo não esteja formada, os mesmos interagem com a comunidade que está diante de si e essa evolução em relação ao processo de socialização fica mais intensa ao passo que essa criança avança em idade.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LBD) nº 12.796, crianças com 4 anos completos devem ingressar na escola e esse direito é válido, também, para crianças com transtornos mentais, o que muitas vezes é negligenciado, seja pelo déficit de informação sobre a garantia desse direito, ou seja, pelo despreparo profissional para incluir essa criança na escola, gerando insegurança nos responsáveis legais, que, frequentemente, preferem manter os menores em casa, temendo que eles sofram maus tratos no sistema educacional privado e público. *“[...] uma escola inclusiva, é preciso pensar com o outro, além de um longo e constante processo de reflexão-ação-crítica com os profissionais que fazem o ato educativo acontecer.”* (Vitória, 2012, P. 99-109.)

A criança com síndrome de Asperger, muito se diferencia se comparada a uma criança considerada saudável. Por isso, a inclusão desse menor no âmbito estudantil, exige a reflexão e o entendimento das necessidades especiais que eles necessitam para ter uma vida melhor. A OMS, por meio da Classificação Internacional de Doenças (CID), 10ª versão, afirma que o transtorno autista tem a presença de comprometimentos como: interação social, comunicação, comportamento restrito e repetitivo. Além disso, identifica-se a presença de rotinas habituais, muitas vezes não funcionais, estereotípias motoras, resistência à mudança, irritabilidade e autoagressão.

A formação crítica dos docentes é necessária, posto que, por meio dela, os educadores serão preparados para adaptar a organização pedagógica à vivência escolar referente às necessidades especiais dos alunos. Segundo Gonring (2013) é necessário, *“[...] instituir, na escola, novos dispositivos que passem pela via do contágio, ou seja, criar mecanismos de formação que levem os docentes a se autoformarem, ao mesmo tempo em que contagiam outros”*.

As instituições escolares brasileiras, como um local físico, não podem contar apenas com os pedagogos e os gerenciadores administrativos para composição do seu espaço. Isso se dá, visto que com o avanço do entendimento social, vencer o estereótipo que as síndromes mentais são doenças, como qualquer outra em que se enxerga os sintomas físicos. Nesse âmbito, observa-se que as escolas do Brasil necessitam de profissionais psicossociais, como psicólogos e psiquiatras, para combinar o tratamento psíquico com a vivência escolar. Apoiando-se ainda no pensamento de Gonring (2013):

Após o estabelecimento de diagnóstico pelo profissional, a psicoterapia deve ser instituída com o intuito de influenciar os padrões de resposta comportamentais, do humor e emocionais do indivíduo, de modo a proporcionar melhora na qualidade de vida e nas relações sociais. A atuação conjunta entre profissionais de educação e de saúde mental é essencial, pois a evolução da criança deve ser observada não somente em seus parâmetros clínicos, mas também em seu cotidiano. Intercâmbio de informações entre a família, a equipe de saúde mental e de educadores é essencial, e deve existir sempre que possível.

A educação inclusiva parte de diversos fatores para que se cumpra essa ação, o aprendizado crítico dos profissionais da educação possibilita a compreensão das peculiaridades de cada discente. A comunicação e a participação entre a escola, a família e o corpo coletivo permitem o diálogo sincero, que integra o aluno como um ser sociável que divide seu dia-a-dia entre escola, casa e comunidade.

Os espaços organizacionais das instituições de ensino precisam contar com apoio dos agentes de saúde, para integralizar o tratamento médico com a realidade da socioaprendizagem da criança, posto que sem a obrigatoriedade da sua participação monitorando os pacientes, onde parte do processo deve ser feito por meio do diálogo com a escola, haverá um rompimento no tratamento do menor. Dessa maneira, se todos os pilares: saúde, educação e família, não se unirem, as crianças com Síndrome de Asperger não conseguiram usufruir do ensino brasileiro e, posteriormente, terão dificuldade de ingressar no mercado de trabalho, o que muitas vezes, irá agravar a doença, entendendo assim, que é extremamente importante que as crianças participem do processo educacional, onde a inclusão e a empatia serão veículos para melhorar a vida desses menores.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa do tipo revisão integrativa de literatura, que analisa a inserção da criança com Síndrome de Asperger e seu efeito no desenvolvimento e no meio educacional. Utilizou-se artigos como base teórica de pesquisa e a busca foi realizada na base de dados Google Scholar e Scientific Electronic Library Online (SciELO) por meio das palavras chaves: Síndrome de Asperger, educação inclusiva, saúde e criança.

Resultados

Foram coletados oitenta e quatro artigos ao total, dos quais cinco foram usados ao final. A consulta utilizou as bases de dados das plataformas Google Scholar (setenta e cinco artigos), SciELO (doze artigos) a partir da busca pelas palavras-chave “*Síndrome de Asperger*”, “*educação inclusiva*”, “*saúde*” e “*criança*”. Após primeira exclusão, em decorrência de incompatibilidade de tema e localização (quarenta e quatro artigos), restaram (quarenta e três artigos). Uma segunda exclusão (trinta e dois artigos) se fez necessária, devido os textos não atenderem ao objetivos, totalizando, então, doze artigos. Após leitura dos resumos, foram selecionados cinco artigos ao total, utilizados para a confecção da presente revisão.

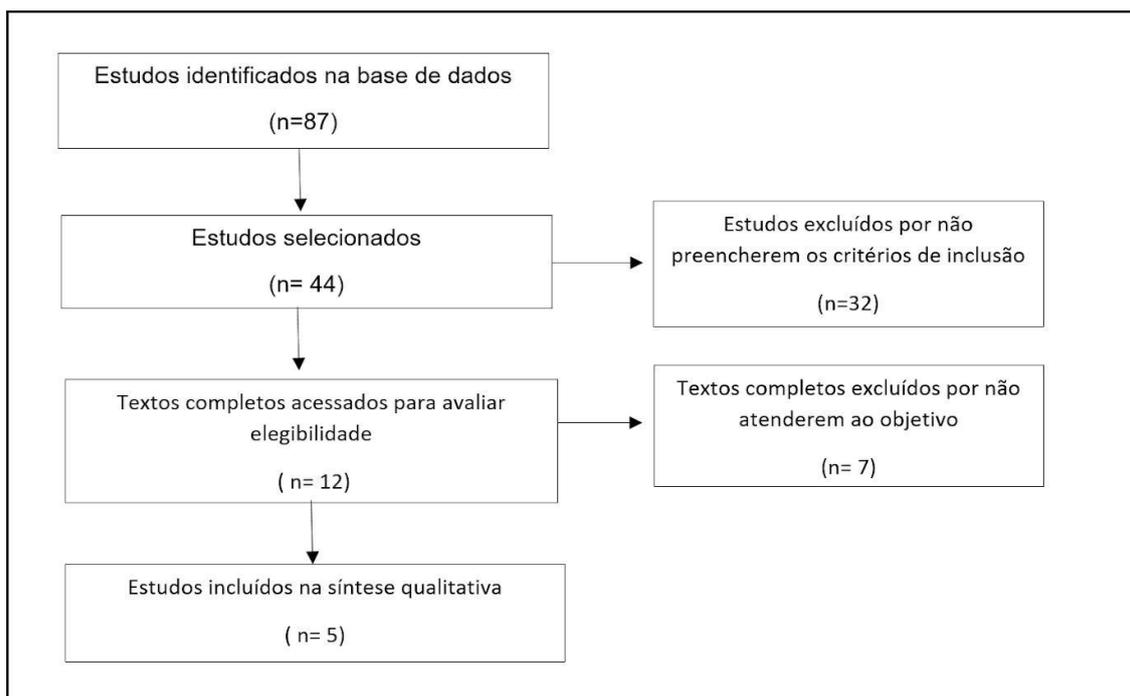


Figura 1 fluxograma da seleção de referências.

Ano	Autoria	Título	Resumo
2008	Ana Carina Tamanaha, Jacy Perissinoto Brasilia e Maria Chiari.	Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger.	Revisou historicamente os conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger. Por meio das concepções teóricas e das descrições clínicas destes quadros.
2014	Márcio Pedrote de Carvalho, Luciana Sant`Ana de Souza, Jair Antônio de Carvalho.	Síndrome de Asperger: considerações sobre espectro do autismo.	Discorre acerca da caracterização dos portador da Síndrome de Asperger visando contribuir para a saúde das pessoas portadoras, a fim de viabilizar a melhoria da qualidade de vida

2012	Vilmara Mendes Gonring e Rogério Drago.	A síndrome de Asperger e o processo inclusivo na educação.	Discorre acerca da inclusão educacional de crianças portadoras de Síndrome de Asperger por ser um método interdisciplinar
2021	Lucimar da Silva Marques, Patrícia dos Santos Vigário e Thalita Ponce Sobral.	A síndrome de Asperger: desafios para a inclusão e a importância da literatura infanto-juvenil.	Determinou a importância da literatura infanto-juvenil para o desenvolvimento da educação inclusiva, de forma que as crianças cresçam livre de preconceitos e pré-julgamentos muitas vezes desenvolvidos por causa da falta de importância e da minimização sobre o assunto abordado em livros que falam sobre deficiência.
2013	Vilmara Mendes Gonring	O sujeito com Síndrome de Asperger na escola comum: algumas reflexões.	Concluiu a inclusão é um processo gradual e lento que necessita da participação da família e da escola e que a dificuldade desse processo é atender as necessidades de cada criança de forma igualitária e promover uma educação democrática.

			Concluiu a inclusão é um processo gradual e lento que necessita da participação da família e da escola e que a dificuldade desse processo é atender as necessidades de cada criança de forma igualitária e promover uma Educação democrática.
--	--	--	---

Figura 2 Tabela de seleção de referências

Discussão

A partir da análise integrativa dos artigos supracitados, percebe-se a importância da inserção da criança portadora da Síndrome de Asperger no meio educacional. Nesse sentido, é preciso que a sociedade, destacando a esfera da educação, entenda quais são as características principais desse transtorno propostas pela Classificação Internacional da Doenças, no qual é possível destacar: prejuízos nas áreas da comunicação, imaginação e socialização. Desse modo, garantir “ um estado de bem-estar individual”.(Tamanaha, 2008)

A manifestação do autismo na população não parte unicamente do princípio que esses indivíduos podem possuir alterações anatomofisiológicas ou erros de expressão gênica. O ambiente social é de extrema importância para a recuperação funcional desses indivíduos. A empatia e as atividades de integração, por meio de repertório de interesses comuns, melhoram a experiência individual da criança. (Carvalho, 2014)

Segundo a LBD N° 12.796, as crianças têm o direito e o dever de frequentar a escola, para que isso ocorra de forma satisfatória, é preciso que a escola integre esse aluno de forma a melhorar a qualidade das relações sociais dos SA. A capacitação profissional se mostra necessária, para que os docentes possam administrar a sala de aula com empatia. Isso se dá por meio da contratação de professores de educação especial, fórum de pais e ampliação do atendimento da educação infantil garantindo o processo de inclusão. (Vitória, 2012, P. 99-109.)

Outrossim, por meio do pensamento de Gonring (2013), percebe-se importância da integração entre a área da saúde e da educação. Isso se mostra, pois, a participação de profissionais especializados é necessária, para que não apenas a família e a escola possam dialogar entre si, com a finalidade de promover a inclusão da criança, mas também a esfera da saúde, por meio da discussão da evolução clínica e a observação direta no seio familiar e escolar, garantindo a transferências de informação para conseguir um bom prognóstico para esse menor.

Além disso, é preciso que as escolas públicas e privadas, de ensino regular ou especial, promovam ações pautadas no método interdisciplinar, onde-se trate os aspectos de natureza afetiva e os instrumentos de diálogo verbal e não verbal para promover a inclusão do portador da síndrome de Asperger na sala de aula. a inclusão em sala de aula . (Vilmara, 2012).

Conclusão

A inclusão de crianças portadoras da Síndrome de Asperger ainda não está sendo plenamente colocada em prática, onde falta o desenvolvimento de atividades para promover a educação de qualidade e democrática para todos. Entretanto, é importante que profissionais da educação compreendam as especificidades cognitivas e de conduta do indivíduo com a Síndrome de Asperger, para que possam

desenvolver propostas educativas de inclusão social e afetividade, reduzindo por conseguinte as dificuldades vivenciadas por essas crianças, no ambiente escolar.

Ademais, o processo de inclusão envolve a discussão sobre diversos assuntos importantes no ambiente escolar, como a necessidade de rever as posturas didáticas, sociais e éticas. Esses fatores promovem a colaboração de ambos componentes da sociedade – educadores, médicos, agentes sociais, políticos e responsáveis legais – frente a criação de novas possibilidades para garantir a efetivação da realização de atividades que impactaram o cotidiano desses menores. Desse modo, esse processo tem caráter interdisciplinar onde se faz necessário uma troca de aprendizagem em prol da melhoria da qualidade de vida para as crianças.

Por fim, destaca-se a importância do conhecimento de estratégias de educação, como instrumento norteador de políticas educativas eficazes, evidenciando a inserção do ser humano com Síndrome de Asperger, desde a infância na escola. Nesse sentido, esses processos devem ser discutidos, aprovados e implementados, confirmando o direito previsto na legislação. Somando-se a isso, as escolas devem promover uma educação centralizada na criança e fazer disso a base para a construção de um meio social onde a equidade e empatia mostrem-se por meio do respeito, o que torna possível enxergar um futuro não muito distante, em que as diferenças serão a chave para promover uma sociedade mais evoluída.

REFERÊNCIAS:

1. ASPERGER, H. *Die "Autistischen Psychopathen" in Kindesalter*. 1.ed. Arch Psychiatr Nervenkr, 1944.
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revised*. 1.ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.
3. COPETTI, J. R. *A educação física escolar e o Autismo: um relato de experiência no instituto municipal de ensino*. 1.ed. Departamento de Humanidades e Educação, UNIJUÍ, 2012.
4. DENNETT, D. *A perigosa ideia de Darwin. A evolução e os significados da vida*. 1.ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.
5. GAINO, Loraine Vivian et al. *O conceito de saúde mental para profissionais de saúde: um estudo transversal e qualitativo*. 1.ed. SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog, Ribeirão Preto, 2018.
6. GONRING, V. *O sujeito com síndrome de Asperger na escola comum: algumas reflexões*. 1.ed. Unisul, Tubarão, 2013.
7. GONRING, V., Drago, R. *Cadernos de Pesquisa em Educação - PPGE/UFES*. 1.ed. Vitória, ES, 2012.
8. GUEDES, M. et al. *Alterações anátomo-funcionais do sistema nervoso central no transtorno autístico: um estudo com RNM e SPECT*. 1.ed. Neuro-Psiquiatr, 2003.
9. HAASE, Vitor Gerdald; LACERDA, Shirley Silva. *Neuroplasticidade, variação interindividual e recuperação funcional em neuropsicologia*. 1.ed. Temas psicol., Ribeirão Preto, 2004.
10. JESUS, Denise Meyrelles de et al. (Org.). *Inclusão, práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa*. 1.ed. Porto Alegre: Mediação, 2007.

11. KANDEL, E. R. **A new intellectual framework for psychiatry**. 1.ed. American Journal of Psychiatry, 1998.
12. KLIN, A. **Autismo e síndrome de Asperger**. 1.ed. Rev Bras Psiquiatr, 2006.
13. MARQUES, S. L. et al. **Rev. Augustus**. 1.ed. Rio de Janeiro, 2021.
14. PERORAZIO, D. **Meu guerreiro famoso**. 1.ed. São Paulo: Biblioteca, 2009.
15. PIAUILINO, J. D. **Educando pessoas com Autismo para conviver em sociedade**. 1.ed. Araguaína, 2008.
16. POLLO, M., Polubriaginof, C. **Uma proposta de assistência de enfermagem à criança portadora da síndrome de Asperger**. 1.ed. 10º Congresso de Iniciação Científica, 2007.
17. SCHULTZ, R. T., Romanski, L. M., Tsatsanis, K. D. **Neurofunctional models of autistic disorder and Asperger syndrome: clues from neuroimaging**. 1.ed. In: Klin, A., Volkmar, F. R., Sparrow, S. S., editors. **Asperger Syndrome**. New York: Guilford Press, 2000.

A RELAÇÃO ENTRE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E A PREVENÇÃO DE DOENÇAS VASCULARES NOS PACIENTES EM TERAPIA INTENSIVA. UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY AND THE PREVENTION OF VASCULAR DISEASES IN PATIENTS IN INTENSIVE CARE. A LITERATURE REVIEW

Liga Acadêmica de Angiologia e Cirurgia Vascular

Autores: Maria Eduarda Cardoso de Sant'Ana¹, Leonardo Salomão Gomes², João Pedro Martinez Hillen², Maicon Assed², Tandra Emanuela de Almeida Pereira Melo², Joé Gonçalves Sestello³, Marco Antônio Alvez Azizi⁴.

- 1. Discente de Medicina – Universidade Iguazu, UNIG | Nova Iguazu, Rio de Janeiro e membros da Direção da Liga Acadêmica de Angiologia e Cirurgia Vascular*
- 2. Discente de Medicina – Universidade Iguazu, UNIG | Nova Iguazu, Rio de Janeiro e membros da direção da Liga Acadêmica de Angiologia e Cirurgia Vascular*
- 3. Médico Cirurgião Vascular. Docente do curso de Medicina e Coordenador da Liga Acadêmica de Angiologia e Cirurgia Vascular - Universidade Iguazu, UNIG | Nova Iguazu, Rio de Janeiro*
- 4. Médico Angiologista. Coordenador do curso de Medicina e Coordenador da Liga Acadêmica de Angiologia e Cirurgia Vascular - Universidade Iguazu, UNIG | Nova Iguazu, Rio de Janeiro*

Autor correspondente: Maria Eduarda Cardoso de Sant' Ana m.dudacardoso@hotmail.com

Resumo

Introdução: A atividade física em pacientes internados melhora a função muscular e protege o endotélio, essencial para a circulação e prevenção de doenças vasculares. O músculo esquelético ajuda a metabolizar glicose e triglicerídeos, mantendo a saúde vascular. A inatividade prolongada, comum em pacientes críticos, leva à hipotrofia muscular e problemas circulatórios, como estase venosa e risco de trombose. Portanto, a promoção da atividade física é fundamental para prevenir complicações vasculares. **Materiais e métodos:** Esse artigo é uma revisão de literatura. **Discussão:** Com o avanço dos conhecimentos e da tecnologia na medicina, observa-se um aumento no tempo de internação e, conseqüentemente, no período em que o paciente fica acamado, gerando repercussões positivas e negativas ao doente. Atentando-se ao sistema vascular, a perda de massa pela inatividade prolongada aumenta as chances de eventos trombóticos gerados por uma desregulação do endotélio. A promoção de atividade física age no efeito protetor do endotélio, garantindo, não só a capacidade de suprir as áreas, mas também a precaução de futuros danos gerados pela imobilidade da musculatura. **Conclusão:** Os estudos avaliados demonstraram que a prática da atividade possui efeitos positivos na manutenção do fluxo sanguíneo, reduzindo patologias vasculares. Porém, esse treinamento não traz melhoras significativas na rigidez vascular nem reduz o tempo de internação. Evidencia-se que a utilização desse treinamento feito por um profissional especializado, de forma padronizada e individualizada é o diferencial para a melhora desses casos.

Palavras-chave: Exercício. Tratamento. Internação. Vasos Sanguíneos.

Abstract

Introduction: Physical activity in hospitalized patients improves muscle function and protects the endothelium, which is essential for circulation and the prevention of vascular diseases. Skeletal muscle helps metabolize glucose and triglycerides, maintaining vascular health. Prolonged inactivity, common in critically ill patients, leads to muscle atrophy and circulatory problems, such as venous stasis and increased risk of thrombosis. Therefore, promoting physical activity is crucial to prevent vascular complications. **Material and methods:** This article is a literature review. **Discussion:** With advancements in knowledge and technology in medicine, there is an observed increase in hospitalization duration and, consequently, the time patients spend bedridden, resulting in both positive and negative repercussions for the patients. Focusing on the vascular system, the loss of mass due to prolonged inactivity increases the likelihood of thrombotic events caused by endothelial dysregulation. Promoting physical activity has a protective effect on the endothelium, ensuring not only the capacity to supply affected areas but also preventing future damage caused by muscle immobility. **Conclusion:** The studies evaluated demonstrated that engaging in physical activity has positive effects on maintaining blood flow, reducing vascular pathologies. However, this training does not lead to significant improvements in vascular stiffness, nor does it reduce hospitalization time. It is evident that the use of this training conducted by a specialized professional, in a standardized and individualized manner, is key to improving these cases.

Keywords: Exercises. Treatments. Hospitalization. Blood Vessels.

Introdução

A promoção da atividade física nos pacientes internados estimula a função do músculo esquelético, seja como impulsionador do sangue e permitindo a perfusão sanguínea, ou como protetor do endotélio. O endotélio, quando íntegro, tem a capacidade de manter funções triviais para o funcionamento do corpo humano, sendo elas: a homeostasia; a preservação do tônus vascular e do fluxo laminar; o controle da resposta inflamatória (através da expressão de selectinas e integrinas); síntese de substâncias antiplaquetárias (garantindo a função anticoagulante); liberação de compostos que induzem a vasodilatação (como por exemplo óxido nítrico) [17] e a produção de compostos vasoconstritores (tromboxano A2 e prostaglandina H2).

Já as doenças vasculares, por sua vez, são caracterizadas por distúrbios no sistema circulatório, seja por lesões, perda de complacência ou enrijecimento do endotélio. Essas doenças apresentam como principais fatores de risco o tabagismo, dislipidemia, idade, genética, sedentarismo e obesidade. [1]

O músculo esquelético é o principal responsável por “descartar” a glicose e os triglicerídeos, auxiliando na manutenção do endotélio e diminuindo os riscos de doenças metabólicas, que são fatores de risco para patologias vasculares. Com os avanços da medicina, os pacientes mais críticos, que outrora vinham a óbito, agora permanecem mais tempo na terapia intensiva, favorecendo assim, para a inércia do corpo e, conseqüentemente, o hipotrofismo [2]. Essa inércia prejudica a bomba venosa, que está localizada nas pernas e é formada pelos músculos da região, o que causa desregulação da pressão sanguínea e faz com que o sangue não vá para o coração. Além de gerar estase venosa corroborando para a formação de trombos e outras doenças vasculares. [2, 3]

Materiais e métodos

Este estudo foi desenvolvido com base na análise da literatura relacionada ao tema e possui uma abordagem qualitativa de caráter descritivo. Para a pesquisa exploratória, foram utilizadas as seguintes bases de dados virtuais: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Revista Brasileira de Ciências da Saúde (RBCS), Public Medline (PubMed), Brazilian Journal of Development (BJD) e Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR CIÊNCIA).

Os descritores utilizados para a busca foram “Exercício”, “Internação”, “Tratamento” e “Vascularização”. Para a seleção dos artigos, os critérios de inclusão foram os publicados entre 2006 e 2022, abrangendo artigos originais, revisões literárias e estudos sistemáticos. Os critérios de exclusão incluíram publicações com textos não disponíveis, artigos publicados antes de 2006, artigos repetidos, relatórios não científicos, teses não publicadas e artigos que não se relacionavam com o tema.

Com base nos descritores utilizados, foram localizados 202 artigos. Após a aplicação dos critérios de seleção, 18 artigos foram escolhidos para análise, dos quais apenas 17 foram utilizados como referência.

Discussão

Categoria I: Repercussões vasculares após passar longos períodos acamado.

O corpo humano dispõe de alguns mecanismos fisiológicos para manter a boa manutenção do fluxo sanguíneo por dentro dos vasos (Como a função do tríceps sural no retorno venoso, as válvulas das veias e a própria bomba cardíaca). [3, 4].

Esses mecanismos, no entanto, dependem dos movimentos naturais realizados no dia a dia, como manter-se de pé, caminhar, etc. Pacientes acometidos por quadros graves ou traumas severos podem, por

sua vez, necessitar de longos períodos restritos ao leito (muitas vezes com mobilidade reduzida) para restabelecer a homeostasia do organismo. [5].

Prejudicando, nesse meio tempo, o adequado funcionamento dos mesmos mecanismos do sistema cardiovascular, assim favorecendo complicações como o enrijecimento da camada do endotélio dos vasos e a estase venosa, aumentando o risco da formação de trombos e outros acidentes vasculares possivelmente fatais. [6].

Categoria II - Os benefícios da utilização de atividade física na melhora da saúde do endotélio.

A Complacência dos vasos é um fator importante na manutenção da saúde do sistema cardiovascular [7]. É comum uma perda dessa complacência e enrijecimento das paredes internas do vaso com o envelhecimento, que por sua vez aumenta a pós-carga cardíaca, exigindo um maior esforço do ventrículo esquerdo e também leva ao aumento da pressão arterial e à hipertensão arterial sistêmica (HAS), principal causa cardiovascular de mortalidade atualmente [8]. Dessa forma, visando diminuir o esforço do miocárdio, a prática de exercício físico tanto aeróbico quanto resistido têm apresentado resultados nesse sentido. [9].

O exercício físico aeróbico e o resistido com carga estão entre as opções de tratamento não farmacológico mais comuns prescritas para o manejo de doenças cardiovasculares [10]. O estresse oxidativo gerado pela doença de base e pelos longos períodos de internação resulta na diminuição da biodisponibilidade de óxido nítrico, um importante vasodilatador, além de aumentar a inflamação nos tecidos e reduzir os níveis das proteínas endoteliais. A atividade física, nesses casos, é fundamental para a reversão desses quadros [11]

Enquanto o exercício aeróbico promove um melhor aproveitamento do uso de oxigênio pelos tecidos (O_2 máx.), melhora o retorno venoso e aumenta a complacência dos vasos; o exercício resistido (musculação) demonstrou, em estudos, uma melhor capacidade de contração da musculatura lisa dos vasos e uma diminuição aguda da pressão arterial após a conclusão do exercício, conhecido como hipotensão pós-exercício [10]. Esse efeito pode ser benéfico para reduzir o estresse no músculo cardíaco. No entanto, os efeitos do exercício resistido na redução da rigidez endotelial não apresentaram resultados satisfatórios [9].

Podemos afirmar, também, que a relação de atividades de fortalecimento em pacientes com insuficiência venosa crônica é benéfica. Isso ocorre, pois, com a hipertrofia da musculatura observa-se diminuição na fraqueza muscular e, por conseguinte, a diminuição da ocorrência de úlceras venosas, que comumente encontramos nas unidades de terapia intensiva. Porém, para que se tenha esse resultado é preciso manter a prática por no mínimo três semanas.

Ademais, pesquisas indicam que em pacientes com doenças cardiovasculares (HAS, ICC e entre outros) e metabólicas (hipertensão, diabetes, obesidade, dislipidemia e etc.), que fazem exercícios, apresentam melhora na função das células progenitoras de endotélio (CPE) e na liberação da irisina. As

células progenitoras de endotélio são produzidas na medula óssea e liberadas na circulação, sendo estas responsáveis pelo reparo tecidual e pela neoangiogênese. Durante a internação, esses fatores são indispensáveis para o bom funcionamento da homeostasia e, conseqüentemente, da saúde endotelial e do paciente. Já, a irisina é uma miocina que atua no tecido adiposo e tem ações anti-inflamatórias. Ela é responsável por realizar uma modulação inflamatória, ela reduz a expressão da interleucina 6 (IL-6), fator de necrose tumoral alfa (TNF- alfa) e aumenta a concentração de interleucina 10 (IL-10). Essas ações fazem com que o corpo disponibilize mais materiais metabólicos caso os necessitem, que é o que observamos nos pacientes internados. [12]; [13]; [14].

Categoria III - O exercício em pacientes acamados como forma de preservação da musculatura.

Um problema comum em pacientes limitados ao leito por longos períodos de tempo é a hipotrofia de células da musculatura esquelética [15]. Em relação à vascularização, isso representa um problema, uma vez que, como foi previamente abordado, os membros inferiores, sobretudo o tríceps sural, desempenham um papel ativo na drenagem das pernas, auxiliando no retorno venoso.

Segundo o estudo [2] onde foi realizado um ensaio clínico randomizado em dois grupos, utilizando ventilação mecânica, sendo um considerado grupo controle, com apenas a terapia convencional. E o outro um grupo de intervenção, que foi adicionado o ciclo ergonômetro, com movimento passivo dos membros inferiores. Nesta referente pesquisa foi observado que não houve redução no tempo de internação naqueles que realizaram a terapia de intervenção. Porém, tiveram uma preservação maior da musculatura e da força muscular periférica, levando a uma melhor qualidade do período pós-alta.

É válido contemplar também os resultados do artigo [16], que revelaram uma diminuição no tempo de internação em pacientes que já praticavam atividade física antes da internação, além de uma menor taxa de reinternação, especialmente em pacientes com condições vasculares. Isso aponta para um melhor desfecho da condição do paciente no caso daqueles que já apresentavam um perfil considerado “suficientemente ativo”, em comparação com os enfermos que não praticavam exercício previamente e começaram a fazê-lo após a internação. Quanto mais breve o período acamado, menores são as perdas em relação à massa muscular e as chances de eventos trombóticos, entre outros.

Conclusão

Tais evidências científicas revelaram que a prática quantitativa e qualitativa de atividade física possui efeitos positivos na manutenção do fluxo sanguíneo necessário para conservação endotelial exigida, com conseqüente redução de patologias vasculares. Isso ocorre, pois, o exercício de fortalecimento tem ligação com o aumento da expressão de células progenitoras endoteliais e da irisina, que corroboram com a saúde do endotélio e a diminuição da resposta inflamatória exacerbada, permitindo maior concentração de recursos metabólicos [12]; [13]; [14]. Porém, o treinamento resistido não possui resultados

significativos no decréscimo do tempo de internação naqueles que o realizaram durante a internação [2]. Apesar disso, observamos que, os que já realizavam o exercício físico obtiveram o tempo de internação menor, além da diminuição da taxa de reinternação [16]. Contudo, a partir da aplicação desse recurso, evidencia-se o aprimoramento da realização de tarefas e redução na incidência de patologias vasculares no decurso das avaliações dos estados funcional dos pacientes com restrição ao leito em que foram submetidos exercícios aeróbicos e resistidos com carga. Desse modo, a prescrição dos exercícios pelos profissionais da área especializada (fisioterapeutas) de forma coesa e individualizada, é classificada como grande diferencial na melhora do prognóstico à nível vascular. [2].

Referências

1. Santos Filho RD, da Rocha Martinez TL. Fatores de risco para doença cardiovascular: velhos e novos fatores de risco, velhos problemas! *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia* [online]. 2002 Agosto;46(03):212-214. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302002000300002>.
2. dos Santos Machado A, Pires-Neto RC, Carvalho MTX, Soares JC, Cardoso DM, de Albuquerque IM. Effects that passive cycling exercise have on muscle strength, duration of mechanical ventilation, and length of hospital stay in critically ill patients: a randomized clinical trial. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2017;43(02):134-139. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000170>.
3. HALL JE. GUYTON & HALL. 13th ed.; 2017.
4. Schmidt AC, de Oliveira Zanetti Gomes LP, Marinelli CM, Gomes RZ. Efeitos do fortalecimento muscular do tríceps sural na função da bomba venosa na insuficiência venosa crônica. *Jornal Vascular Brasileiro* [online]. 2021;20. Available from: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200197>.
5. Wang J. EFICÁCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NA RECUPERAÇÃO DA FUNÇÃO DO MEMBRO EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* [online]. 2021;27(03):262-265. Available from: <https://doi.org/10.1590/1517-86922021270320210083>
6. Débora Stripari Schujmann, Tamires Teixeira Gomes, Adriana Cláudia Lunardi, Carolina Fu. Fatores associados com o declínio funcional em uma unidade de terapia intensiva: estudo prospectivo sobre o nível de atividade física e os fatores clínicos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2021;33(4):565-571. Available from: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210073>.
7. Nitzsche N, Weigert M, Baumgärtel L, Auerbach T, Schuffenhauer D, Nitzsche R, et al. Acute Effects of Different Strength Training Protocols on Arterial Stiffness in Healthy Subjects. *International Journal of Sports Science*. 2016;6(5):195-202. Available from: [10.5923/j.sports.20160605.05](https://doi.org/10.5923/j.sports.20160605.05).
8. Li Y, Hansen H, Cordes M, Rossmeissl A, Endes S, Schmitd-Trucksäss A. Aerobic, resistance and combined exercise training on arterial stiffness in normotensive and hypertensive adults: A review. *European Journal of Sports Science*. 2014 Setembro;15(5):443-457. Available from: <https://doi.org/10.1080/17461391.2014.955129>.
9. García-Mateo P, García-de-Alcaraz A, Rodríguez-Peréz MA, Alcaraz-Ibáñez M. Effects of Resistance Training on arterial Stiffness in Healthy People: Systematic Review. *Journal of Sports Science and Medicine*. 2020;19(3):444-451. Available from: <http://www.jssm.org>.

10. Figueiredo T, Rhea MR, Peterson M, Miranda H, Bentes CM, de Ribeiro dos Reis VM, et al. Influence of number of sets on blood pressure and heart rate variability after a strength training session. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2015 Junho;29(6):1556 1563.
11. Santos-Parker JR, LaRocca TJ, Seals DR. Aerobic exercise and other healthy lifestyle factors that influence vascular aging. *Advances in Physiology Education*. 2014 Dezembro;38(4):296 307. Available from: <https://doi.org/10.1152/advan.00088.2014>.
12. Sandri M, Viehmann M, Adams V, Rabald K, Mangner N, Höllriegel R, et al. Chronic heart failure and aging – effects of exercise training on endothelial function and mechanisms of endothelial regeneration: Results from the Leipzig Exercise Intervention in Chronic heart failure and Aging (LEICA) study. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2020 08;23(08):349 358. Available from: <https://doi.org/10.1177/2047487315588391>.
13. de Souza e Silva CG. Células Progenitoras Endoteliais e Exercício: Trabalhando Juntos Contra a Disfunção Endotelial na Síndrome Metabólica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2021;117(1):118 119.
14. da Cunha Cavalcanti de Almeida S, Martins AVF, Barreto ALO, da Silva AL, Rabelo M. A relação da ação do hormônio irisina, exercício aeróbico e o treinamento de força com a COVID-19 em hipertensos: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*. 2021 08;7(8):81458 81475. Available from: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n8-386>.
15. Patel BK, Pohlman AS, Hall JB, Kress JP. Impact of Early Mobilization on Glycemic Control and ICUAcquired Weakness in Critically Ill Patients Who Are Mechanically Ventilated. *Chest Journal*. 2014 Setembro;146(3):583 589. Available from: <https://doi.org/10.1378/chest.13-2046>.
16. Alves CC, Reckziegel MB, Ulguim FO. Relação Entre Nível de Atividade Física e o Tempo de Internação Hospitalar / Relation Between Level of Physical Activity and Hospitalization Time. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2020;24(01):83 90. Available from: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs>.
17. Bahia L, de Aguiar LGK, Villela NR, Bottino D, Bouskela E. O endotélio na síndrome metabólica. *Arquivo Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [online]*. 2006 Maio;50(02):291 303.

ESTUDO SOBRE A ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS E O DESENVOLVIMENTO DE TRANSTORNOS PSICÓTICOS EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL EM ITAPERUNA/RJ

STUDY ON THE ASSOCIATION BETWEEN THE USE OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES AND THE DEVELOPMENT OF PSYCHOTIC DISORDERS IN PATIENTS CARE AT A PSYCHOSOCIAL CARE CENTER IN ITAPERUNA/RJ

Autores: Elisa Venancio Pupe Silva¹, Jean Corrêa¹, Mariana Novaes Leite Duarte de Castro¹, Cristiane Gomes da Silva de Araújo², Thiago Freitas de Souza²

¹Discente do curso de Medicina na Universidade Iguazú campus V – Itaperuna

²Docente do curso de Medicina na Universidade Iguazú campus V – Itaperuna

Autor correspondente: Thiago Freitas de Souza, Estrada do Bananal, 95, Cehab, Itaperuna, Rio de Janeiro, (22) 997143107, email: souzاتف@gmail.com

Resumo

Introdução: O aumento constante na prevalência de Transtornos Psicóticos (TPs) nas últimas décadas é uma preocupação de saúde pública. Esses transtornos impactam não apenas os indivíduos, mas, também famílias e sistemas de saúde. O abuso de substâncias, incluindo drogas ilícitas e o uso indiscriminado de medicamentos estimulantes, apresenta sérios riscos à saúde mental. Diante disto, o estudo visou analisar o perfil dos pacientes tratados no Centro de Atendimento Psicossocial (CAPS), concentrando-se na identificação de fatores de risco, especialmente o uso de substâncias psicoativas. **Metodologia:** Foi realizado um estudo retrospectivo, utilizando prontuários do CAPS 2 em Itaperuna/RJ, envolvendo a revisão detalhada dos registros para identificação de pacientes, análise do padrão de uso de substâncias e desenvolvimento de estratégias de prevenção. **Resultados e discussão:** A análise dos prontuários do CAPS mostrou a relação entre o uso de substâncias psicoativas e os transtornos psiquiátricos, em particular a esquizofrenia e o transtorno bipolar. De acordo com a literatura, o consumo de substâncias como maconha e cocaína são fatores possivelmente desencadeantes ou agravantes de transtornos mentais em indivíduos vulneráveis. **Conclusão:** A predominância de diagnósticos de esquizofrenia e transtorno bipolar entre os pacientes analisados reflete o impacto significativo dessas condições na população atendida pelo CAPS. Este achado indica a necessidade de intervenções direcionadas e personalizadas, que integrem o manejo do uso de substâncias e estratégias de suporte psicossocial.

Palavras chave: Transtornos Psicóticos. Substâncias Psicoativas. Centro de Atendimento Psicossocial. Saúde Pública.

Abstract

Introduction: The steady increase in the prevalence of Psychotic Disorders (PDs) in recent decades is a public health concern. These disorders impact not only individuals, but also families and health systems. Substance abuse, including illicit drugs and the indiscriminate use of stimulant medications, poses serious risks to mental health. In view of this, the study aimed to analyze the profile of patients treated at the Psychosocial Care Center (CAPS), focusing on the identification of risk factors, especially the use of psychoactive substances. **Methodology:** A retrospective study was conducted using medical records from CAPS 2 in Itaperuna/RJ, involving a detailed review of the records to identify patients, analyze the pattern of substance use and develop prevention strategies. **Results and discussion:** The analysis of the CAPS medical records showed the relationship between the use of psychoactive substances and psychiatric disorders, particularly schizophrenia and bipolar disorder. According to the literature, the consumption of substances such as marijuana and cocaine are triggers or aggravating factors for mental disorders in vulnerable individuals. **Conclusion:** The predominance of diagnoses of schizophrenia and bipolar disorder among the patients analyzed reflects the significant impact of these conditions on the population served by the CAPS. This finding indicates the need for targeted and personalized interventions that integrate substance use management and psychosocial support strategies.

Keywords: Psychotic Disorders. Psychoactive Substances. Psychosocial Care Center. Public Health.

Introdução

Há uma tendência constante de aumento na prevalência dos Transtornos Psicóticos (TPs) nas últimas décadas, o que se tornou uma crescente inquietação na esfera da saúde pública. Diante desse contexto, é essencial compreender as origens e os fatores de risco ligados a esses transtornos, ao mesmo tempo em que são concebidas estratégias eficazes de prevenção^{1,2,3}.

Os TP's são caracterizados por uma ampla variedade de sintomas e manifestações, abrangendo desde a perda da realidade, alucinações até esquizofrenia. Eles não afetam apenas o indivíduo acometido, mas também têm um impacto significativo nas famílias, comunidades e sistemas de saúde, resultando em custos substanciais para a sociedade. A complexidade dessas condições é agravada por fatores socioculturais, econômicos e genéticos, tornando o entendimento de suas causas e ações preventivas uma tarefa desafiadora^{1,2}.

Com isto, vê-se também que há um problema sério da saúde pública, que reside no abuso e dependência de drogas ilícitas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca que os transtornos resultantes do uso de substâncias e os transtornos mentais são a principal causa global de anos vividos com incapacidade (22% dos Anos vividos com deficiência) e a quinta maior causa de anos perdidos por morte prematura ou vividos com incapacidade (7,4% dos Anos de vida ajustados por incapacidade)⁴. Simultaneamente, os TPs exercem

uma influência significativa na carga global de doenças, sendo a principal razão para a incapacidade em várias nações e afetando um número expressivo de pessoas^{2,3}.

Estudos nacionais e internacionais destacam a associação entre transtornos mentais e o uso de substâncias psicoativas, com ênfase no álcool, que demonstra altas taxas de dependência. Além disso, o abuso de maconha, cocaína e o consumo de crack, uma forma mais acessível da droga, estão igualmente relacionados a transtornos psicóticos, evidenciando a complexidade das interações entre o uso de substâncias e distúrbios psiquiátricos⁵.

O aumento significativo no uso abusivo de medicamentos estimulantes, que são derivados da anfetamina, como dimesilato de lisdexanfetamina (Vevanse) e metilfenidato (Concerta), por estudantes em busca de maior desempenho acadêmico, representa uma preocupação crescente. Estes medicamentos, originalmente prescritos para tratar Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), têm sido indevidamente utilizados sem orientação médica e em doses não regulamentadas, visando aprimorar a concentração e a produtividade. No entanto, a prática indiscriminada dessas substâncias tem levantado sérias questões quanto aos potenciais riscos à saúde mental, sendo associada a transtornos psiquiátricos quando não administrada de acordo com as diretrizes médicas⁶.

Os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) constituem uma rede multiprofissional com abordagem interdisciplinar, oferecendo assistência a transtornos mentais graves e persistentes, além de lidar com o uso de substâncias como crack e álcool. A estrutura varia conforme a população da cidade. O cuidado abrange hospitais psiquiátricos, com transtornos mentais sendo atendidos em unidades de saúde mental (CAPS2). Destacar a prevalência e perfil da população com ambas as condições é crucial para o planejamento estratégico, alocar recursos e capacitar equipes. A disparidade de gênero no consumo de drogas ilícitas aponta para uma vulnerabilidade maior entre os homens, exigindo compreensão específica na população brasileira para orientar intervenções adequadas⁷.

O consumo indiscriminado de substâncias psicoativas, como álcool, maconha, cocaína, crack e os derivados da anfetamina, pode resultar em uma ampla gama de transtornos mentais, representando uma séria ameaça à saúde psicológica. O álcool, por exemplo, está associado não apenas a transtornos de ansiedade e depressão, mas também pode desencadear episódios de mania em casos de abuso crônico. A maconha, embora muitas vezes considerada uma droga recreativa mais leve, pode contribuir para transtornos de ansiedade e psicose, especialmente em usuários suscetíveis. A cocaína, uma substância estimulante, pode levar a transtornos de humor, ansiedade e, em casos extremos, psicose. O crack, forma fumada da cocaína, é associado a uma elevada prevalência de psicopatologias devido à sua acessibilidade econômica. A compreensão dos potenciais riscos à saúde mental relacionados ao consumo dessas substâncias destaca a urgência de abordagens preventivas e educacionais para mitigar os impactos adversos na saúde mental da população^{1,2,4,5}.

Com base na premissa mencionada anteriormente, o presente estudo visou avaliar o perfil geral dos pacientes em tratamento no CAPS, incluindo sua história familiar e psiquiátrica, e a associação entre o uso de substâncias psicoativas com os diagnósticos psiquiátricos apresentados pelos pacientes.

Metodologia

Tratou-se de um estudo retrospectivo realizado por meio de informações obtidas de prontuários dos pacientes atendidos no CAPS 2, situado na rua José Bonifácio, número 725, bairro Boa Fortuna, Itaperuna/RJ. O estudo foi dividido em três fases distintas, cada uma desempenhando um papel crucial na coleta e análise dos dados.

A primeira etapa envolveu a identificação e seleção dos pacientes a partir dos registros do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), onde foi realizada uma revisão detalhada dos prontuários para coletar o histórico familiar de cada paciente, os dados sociodemográficos e o histórico médico, com o objetivo de identificar padrões de uso de substâncias, diagnósticos psiquiátricos e tratamentos prévios. Com base na revisão desses registros, foram estabelecidos critérios de seleção claros e objetivos. A amostra de pacientes foi então selecionada de acordo com esses critérios, garantindo a representatividade necessária.

Na segunda etapa, para avaliar o padrão de uso de substâncias psicoativas pelos pacientes, diferenciando entre lícitas e ilícitas e identificando correlações com diagnósticos psicóticos, a coleta de dados incluiu pesquisas realizadas também a partir dos prontuários. A análise específica abrangeu o consumo de álcool, considerando padrões, frequência e riscos associados, assim como o estudo de drogas ilícitas, como maconha, cocaína e crack, com foco na relação com transtornos psicóticos.

A terceira etapa consistiu em realizar, com base nos resultados da análise dos prontuários e na identificação de fatores de risco como drogas ilícitas e lícitas, recomendações e estratégias práticas baseadas em evidências para a prevenção dos transtornos psicóticos. Esses materiais educativos foram destinados a profissionais de saúde mental, gestores de políticas públicas e outras partes interessadas, com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos pacientes em risco.

Resultados

A análise dos 40 prontuários do CAPS evidenciou a complexidade da relação entre o uso de substâncias psicoativas e os transtornos psiquiátricos, em particular a esquizofrenia e o transtorno bipolar. Essas condições reforçam teorias amplamente aceitas na literatura, que apontam o consumo de substâncias como maconha e cocaína como fatores desencadeantes ou agravantes de transtornos mentais em indivíduos vulneráveis. Estudos indicam que o uso crônico de drogas pode alterar circuitos cerebrais, aumentando a suscetibilidade a transtornos psicóticos e afetivos, especialmente quando há predisposição genética.

No caso de J.J.S.S., de 44 anos, o início do uso de maconha e cocaína em 2021 foi seguido pelo diagnóstico de esquizofrenia, corroborando pesquisas que associam essas substâncias ao desenvolvimento de sintomas psicóticos em pessoas previamente saudáveis. O histórico familiar apontou apenas um tio com transtorno mental, o que pode indicar um risco moderado, amplificado pelo consumo das substâncias.

O prontuário de W.S., 42 anos, bombeiro militar, revelou o início de alucinações e crises psicóticas em 2017, associadas ao consumo de maconha e cocaína, sem antecedentes familiares conhecidos. Estudos sugerem que o uso dessas substâncias pode interferir em neurotransmissores como a dopamina, desencadeando episódios de psicose e transtornos bipolares em usuários regulares.

Outro caso significativo foi o de W.S., 30 anos, técnica de enfermagem, diagnosticada com esquizofrenia e transtorno mental associado ao uso de drogas. O histórico familiar revelou a presença de esquizofrenia na mãe, apontando um componente genético significativo. Essa correlação entre predisposição genética e uso de substâncias destaca a relevância de intervenções precoces para prevenir a evolução desses transtornos.

O paciente E.S., 51 anos, funcionário da Petrobrás, apresentou histórico de consumo de maconha e cocaína desde 2013, com diagnósticos subsequentes de esquizofrenia e transtorno bipolar. Apesar da ausência de histórico familiar, os impactos do uso de substâncias psicoativas nesses casos reforçam a teoria de que o consumo prolongado pode amplificar a gravidade de transtornos mentais.

Os achados deste estudo reforçam a relevância de compreender a complexa relação entre o uso de substâncias psicoativas e os transtornos psiquiátricos. A interação entre fatores genéticos, sociais e ambientais destaca a importância de intervenções integradas e personalizadas no CAPS, abordando tanto a prevenção quanto o tratamento.

Com base nos resultados obtidos na análise dos prontuários, foram desenvolvidas estratégias de prevenção personalizadas, considerando os fatores de risco identificados. Essas estratégias foram apresentadas por meio de palestra educativa realizada para profissionais de saúde mental, gestores de políticas públicas e outras partes interessadas que estavam presentes no CAPS 2 de Itaperuna/RJ. Durante a palestra, foram abordadas medidas preventivas baseadas em evidências, com foco em mitigar o impacto negativo do uso de substâncias e dos transtornos psicóticos na qualidade de vida dos pacientes atendidos pelo CAPS.

Discussão

Os resultados deste estudo corroboram a literatura que estabelece uma relação significativa entre o uso de substâncias psicoativas e a manifestação ou agravamento de transtornos psiquiátricos. Estudos prévios demonstram que drogas como maconha e cocaína alteram circuitos cerebrais, afetando neurotransmissores como a dopamina e contribuindo para o desenvolvimento de sintomas psicóticos e transtornos afetivos, especialmente em indivíduos geneticamente predispostos.

A análise dos casos destacou que fatores como histórico familiar de transtornos mentais e padrões de consumo de drogas lícitas e ilícitas desempenham papel crucial na evolução clínica dos pacientes. Casos como os de W.S. e E.S. evidenciam a influência de fatores externos, como a ausência de suporte familiar ou a pressão social, na perpetuação do consumo e nos diagnósticos psiquiátricos.

Conclusão

A predominância de diagnósticos de esquizofrenia e transtorno bipolar entre os pacientes analisados reflete o impacto significativo dessas condições na população atendida pelo CAPS. Essa realidade aponta para a necessidade de intervenções direcionadas e personalizadas, que integrem o manejo do uso de substâncias e estratégias de suporte psicossocial.

Outro ponto de destaque é a importância de capacitar as equipes de saúde mental, promovendo uma abordagem interdisciplinar e humanizada, capaz de lidar com a complexidade dos casos. Os achados deste estudo oferecem subsídios para a formulação de políticas públicas que fortaleçam as ações preventivas, o tratamento integrado e a conscientização sobre os riscos do uso de substâncias psicoativas.

Portanto, o estudo reafirma a relevância de estratégias que considerem as interações entre fatores genéticos, sociais e ambientais, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir o impacto dos transtornos mentais na sociedade.

Referências

1. BRUNONI, André Russowsky et al. **Prevalence and risk factors of psychiatric symptoms and diagnoses before and during the COVID-19 pandemic: findings from the ELSA-Brasil COVID-19 mental health cohort.** *Psychological medicine*, v. 53, n. 2, p. 446-457, 2023.
2. GRILLO, Luciane Peter et al. **Perfil epidemiológico dos usuários dos centros de atenção psicossocial no sul do Brasil.** *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 27, n. 5, p. 2583-2600, 2023.
3. WHO - World Health Organization (Geneva). **Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates.** 2017. 24p.
4. WHITEFORD, Harvey A. et al. **Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010.** *The lancet*, v. 382, n. 9904, p. 1575-1586, 2013.
5. FERNANDES, Márcia Astrês et al. **Transtornos mentais e comportamentais por uso de substâncias psicoativas em hospital psiquiátrico.** *SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português)*, v. 13, n. 2, p. 64-70, 2017.
6. CERQUEIRA, Nadinni Silva Vilas Boas; DO CARMO ALMEIDA, Bruna; JUNIOR, Raineldes Avelino Cruz. **Uso indiscriminado de metilfenidato e lisdexanfetamina por estudantes universitários para aperfeiçoamento cognitivo.** *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, v. 7, n. 10, p. 3085-3095, 2021.
7. NAHAS, Miriam Almeida. **Uso de drogas ilícitas entre portadores de transtorno mental no Brasil: um estudo multicêntrico nacional.** 2015.
8. DE OLIVEIRA, Valdimeire Ferreira et al. **Caracterização de pacientes com transtornos mentais atendidos no centro de atenção psicossocial em São Francisco do Conde–Bahia.** *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 13, n. 2, p. 204-211, 2014.
9. DOS SANTOS MANGUALDE, Alice Ananias et al. **Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos em um Centro de Atenção Psicossocial.** *Mental*, v. 10, n. 19, p. 235-248, 2013.

ESTUDO SOBRE O PERFIL DE ADOLESCENTES FUMANTES EM UMA ESCOLA DA REDE ESTADUAL DE ITAPERUNA/RJ

STUDY ON THE PROFILE OF ADOLESCENT SMOKERS IN A STATE SCHOOL IN ITAPERUNA/RJ

Autores: Jean Correa¹, Mariana Novaes Leite Duarte de Castro¹, Gisele Ferrari Medeiros Branco¹, Eduarda Medeiros Graciano¹, Thiago Freitas de Souza²

¹Discente do curso de Medicina na Universidade Iguazú campus V – Itaperuna

²Docente do curso de Medicina na Universidade Iguazú campus V – Itaperuna

Autor correspondente: Thiago Freitas de Souza, Estrada do Bananal, 95, Cehab, Itaperuna, Rio de Janeiro, (22) 997143107, email: souzاتف@gmail.com

Resumo

Introdução: O aumento da prevalência do uso de cigarros em adolescentes vem progredindo e causando grande preocupação em termos de saúde pública global devido aos riscos associados ao hábito de fumar. A adolescência é uma fase crucial de desenvolvimento, e o uso de cigarro nessa idade pode ter impactos de longo prazo na saúde física, mental e social dos indivíduos. Diante disto, o estudo visou descrever o perfil dos adolescentes fumantes em uma escola da rede estadual de Itaperuna/RJ e avaliar o grau de conhecimento desses estudantes sobre os riscos associados ao consumo de cigarros. Metodologia: Foi realizado um estudo observacional prospectivo para avaliar o hábito de fumar em adolescentes do ensino médio no colégio Estadual 10 de Maio em Itaperuna/RJ. Os dados foram coletados por meio de questionários estruturados para avaliar o perfil geral dos adolescentes fumantes, a conscientização sobre os riscos e as estratégias de prevenção por meio da escola. Resultados e Discussão: Os dados mostraram que 5,8% do total de adolescentes mantinham o hábito de fumar. A maioria utilizava cigarros tradicionais e um deles consumia cigarro eletrônico. Dos que fumavam, todos iniciaram o hábito antes dos 17 anos de idade. Outros fatores mostraram relevância como a influência de um ambiente familiar de contato com outros fumantes e o consumo de bebidas alcoólicas. Em torno da metade dos participantes possuíam poucas informações sobre as consequências do hábito de fumar, mostrando a necessidade de intensificar os programas de saúde pública, principalmente nas escolas, para minimizar a prevalências de adolescentes fumantes. Conclusão: Apesar do percentual baixo de adolescentes fumantes na amostra analisada, o estudo contribuiu para mostrar a necessidade de ações mais eficazes para levar conhecimento sobre o risco do hábito de fumar.

Palavras chave: Cigarro. Doenças Respiratórias. Adolescentes.

Abstract

Introduction: The prevalence of cigarette smoking among adolescents has been increasing and causing great concern in terms of global public health due to the risks associated with smoking. Adolescence is a crucial phase of development, and cigarette smoking at this age can have long-term impacts on the physical, mental, and social health of individuals. In view of this, the study aimed to describe the profile of adolescent smokers in a state school in Itaperuna/RJ and to assess the level of knowledge of these students about the risks associated with cigarette smoking. **Methodology:** A prospective observational study was carried out to assess the smoking habit among high school adolescents at the 10 de Maio State School in Itaperuna/RJ. Data were collected through structured questionnaires to assess the general profile of adolescent smokers, awareness of the risks, and prevention strategies through the school. **Results and Discussion:** The data showed that 5.8% of all adolescents maintained the habit of smoking. The majority used traditional cigarettes and one of them used electronic cigarettes. Of those who smoked, all had started the habit before the age of 17. Other factors were relevant, such as the influence of a family environment with contact with other smokers and the consumption of alcoholic beverages. Around half of the participants had little information about the consequences of smoking, showing the need to intensify public health programs, especially in schools, to minimize the prevalence of adolescent smokers. **Conclusion:** Despite the low percentage of adolescent smokers in the sample analyzed, the study contributed to showing the need for more effective actions to raise awareness about the risks of smoking.

Keywords: Cigarette. Respiratory Diseases. Adolescents.

Introdução

O ato de fumar é amplamente reconhecido como a principal causa de morte prevenível em todo o mundo. É alarmante constatar que cerca de 80% dos adultos que fumam admitem ter adquirido esse vício ainda na fase da adolescência, antes de completar dezoito anos. É importante ressaltar que, quanto mais cedo alguém começa a fumar, mais intensa se torna a dependência e mais severos se tornam os impactos na saúde. O tabagismo, de maneira correlata à dose, está diretamente relacionado a uma redução na expectativa de vida. Enquanto aproximadamente 80% dos não-fumantes alcançam a idade de 70 anos, apenas cerca de metade dos fumantes atinge essa marca².

O tabaco, ao longo da história, mantém-se como um dos desafios mais significativos para a saúde pública em nível global, tendo um impacto negativo na qualidade de vida de inúmeros indivíduos ao redor do mundo. No contexto brasileiro, o avanço do tabagismo tem sido objeto de uma análise contínua, revelando detalhes e tendências notáveis nas últimas décadas^{3 5}.

O termo "tabaco" refere-se ao produto derivado da planta *Nicotiana tabacum*, cujas folhas, quando processadas e consumidas, libertam nicotina e outras substâncias tóxicas que afetam negativamente a

saúde humana. O ato de consumir tabaco, seja através da queima do cigarro convencional ou do uso de produtos de tabaco como narguilé, representa o tabagismo, um comportamento de alta relevância epidemiológica devido aos seus inúmeros efeitos prejudiciais à saúde⁶. A exposição crônica à nicotina e às substâncias químicas do tabaco está associada a doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias e uma série de complicações médicas graves³.

No entanto, uma das dinâmicas mais notáveis relacionadas ao tabagismo no Brasil é a discrepância nas taxas de prevalência do uso de cigarro entre adultos e jovens. Enquanto observa-se uma trajetória decrescente nas estatísticas de tabagismo entre a população adulta, a situação entre os jovens parece manter-se relativamente estável³⁵. Essa disparidade aponta para a necessidade de examinar mais detalhadamente os fatores que influenciam o início do tabagismo entre os jovens e de desenvolver estratégias de prevenção adequadas a essa faixa etária.

Uma pesquisa que abrangeu 143 países no período entre 2012 e 2018 indicou que a taxa global de tabagismo entre adolescentes de 13 a 15 anos atingiu 11,3% no caso dos meninos e 6,1% no caso das meninas. Além disso, o consumo de outras variedades de produtos relacionados ao tabaco, tais como tabaco de mascar, rapé, charutos, cachimbos e cigarros eletrônicos, demonstrou uma tendência semelhante àquela observada com o cigarro convencional, com um aumento constante. Esses resultados expõem um comportamento preocupante entre os adolescentes³.

Além das preocupações tradicionais relacionadas ao cigarro convencional, uma variável emergente entra em cena na equação da saúde pública: o uso de cigarros eletrônicos, também conhecidos como e-cigarros ou vapes. Promovidos como uma alternativa supostamente menos prejudicial ao tabagismo tradicional, os cigarros eletrônicos estão ganhando popularidade entre os jovens em todo o mundo, incluindo no Brasil. No entanto, crescentes preocupações sobre os riscos associados a esses dispositivos têm surgido, particularmente em relação ao seu uso por jovens¹.

Nesse contexto atual de aumento crescente do uso de cigarro eletrônico e seu impacto na saúde, o presente estudo visou avaliar o perfil geral dos adolescentes escolares fumantes e qual é o nível de conhecimento dos mesmos em relação aos riscos associados ao hábito de fumar. Além disso, foi essencial analisar como o ambiente escolar tem contribuído com medidas de prevenção e promoção a saúde dos adolescentes neste contexto relacionado ao hábito de fumar.

O ato de fumar é amplamente reconhecido como a principal causa de morte prevenível em todo o mundo. É alarmante constatar que cerca de 80% dos adultos que fumam admitem ter adquirido esse vício ainda na fase da adolescência, antes de completar dezoito anos. É importante ressaltar que, quanto mais cedo alguém começa a fumar, mais intensa se torna a dependência e mais severos se tornam os impactos na saúde. O tabagismo, de maneira correlata à dose, está diretamente relacionado a uma redução na expectativa de vida. Enquanto aproximadamente 80% dos não-fumantes alcançam a idade de 70 anos, apenas cerca de metade dos fumantes atinge essa marca².

O tabaco, ao longo da história, mantém-se como um dos desafios mais significativos para a saúde pública em nível global, tendo um impacto negativo na qualidade de vida de inúmeros indivíduos ao redor do mundo. No contexto brasileiro, o avanço do tabagismo tem sido objeto de uma análise contínua, revelando detalhes e tendências notáveis nas últimas décadas^{3 5}.

O termo "tabaco" refere-se ao produto derivado da planta *Nicotiana tabacum*, cujas folhas, quando processadas e consumidas, libertam nicotina e outras substâncias tóxicas que afetam negativamente a saúde humana. O ato de consumir tabaco, seja através da queima do cigarro convencional ou do uso de produtos de tabaco como narguilé, representa o tabagismo, um comportamento de alta relevância epidemiológica devido aos seus inúmeros efeitos prejudiciais à saúde⁶. A exposição crônica à nicotina e às substâncias químicas do tabaco está associada a doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias e uma série de complicações médicas graves³.

No entanto, uma das dinâmicas mais notáveis relacionadas ao tabagismo no Brasil é a discrepância nas taxas de prevalência do uso de cigarro entre adultos e jovens. Enquanto observa-se uma trajetória decrescente nas estatísticas de tabagismo entre a população adulta, a situação entre os jovens parece manter-se relativamente estável³⁵. Essa disparidade aponta para a necessidade de examinar mais detalhadamente os fatores que influenciam o início do tabagismo entre os jovens e de desenvolver estratégias de prevenção adequadas a essa faixa etária.

Uma pesquisa que abrangeu 143 países no período entre 2012 e 2018 indicou que a taxa global de tabagismo entre adolescentes de 13 a 15 anos atingiu 11,3% no caso dos meninos e 6,1% no caso das meninas. Além disso, o consumo de outras variedades de produtos relacionados ao tabaco, tais como tabaco de mascar, rapé, charutos, cachimbos e cigarros eletrônicos, demonstrou uma tendência semelhante àquela observada com o cigarro convencional, com um aumento constante. Esses resultados expõem um comportamento preocupante entre os adolescentes³.

Além das preocupações tradicionais relacionadas ao cigarro convencional, uma variável emergente entra em cena na equação da saúde pública: o uso de cigarros eletrônicos, também conhecidos como e-cigarros ou vapes. Promovidos como uma alternativa supostamente menos prejudicial ao tabagismo tradicional, os cigarros eletrônicos estão ganhando popularidade entre os jovens em todo o mundo, incluindo no Brasil. No entanto, crescentes preocupações sobre os riscos associados a esses dispositivos têm surgido, particularmente em relação ao seu uso por jovens¹.

Nesse contexto desafiador, o presente visou analisar o perfil geral dos adolescentes escolares fumantes e o nível de conhecimento dos mesmos em relação aos riscos associados ao hábito de fumar. Além disso, verificar como o ambiente escolar tem contribuído com medidas de prevenção e promoção a saúde dos adolescentes neste contexto relacionado ao hábito de fumar.

Metodologia

Um estudo observacional prospectivo foi realizado para avaliar os adolescentes do primeiro ao terceiro ano do Ensino Médio, no Colégio Estadual 10 de Maio, na cidade de Itaperuna/RJ, para a avaliação dos mesmos quanto ao hábito de fumar tanto tabaco quanto cigarro eletrônico.

Os dados foram coletados através de visitas agendadas com a coordenação da escola, onde primeiramente foi realizada uma palestra de lançamento do projeto e a entrega de um termo de autorização para que os responsáveis autorizassem seus filhos menores de idade a responder à pesquisa. Em outra data previamente agendada, os questionários foram aplicados em sala de aula aos alunos para que assim respondessem e entregassem aos responsáveis pela pesquisa.

Como instrumento de pesquisa, foi utilizado um questionário estruturado com as seguintes variáveis sociodemográficas: sexo, idade, profissão e religião/crença. Ademais, somaram-se questionamentos específicos como: hábito de fumar, idade de início, tempo de duração do hábito, tipo de cigarro, se havia fumantes em casa ou que convivessem, frequência com que eram expostos ao tabagismo em casa, uso de algum tipo de droga ilícita ou bebida alcoólica, bem-estar emocional dos participantes da pesquisa e avaliação da presença de sintomas físicos e psicológicos.

Além disso, o questionário contemplou questões específicas para avaliar se os estudantes colocaram em prática algumas estratégias de enfrentamento ao hábito de fumar, suas experiências anteriores de tentativas de cessação e a percepção de quais métodos foram mais eficazes. Outras questões sobre o uso de recursos e apoio externos, como programas de cessação de tabagismo ou suporte de profissionais de saúde, também foram incluídas no questionário.

A avaliação das intervenções e programas de conscientização existentes na escola foi realizada por meio de um questionário direcionado à equipe administrativa da instituição de ensino, que englobou o diretor e a secretaria. Este questionário abordou se houve a implementação de programas de prevenção e conscientização sobre tabagismo na escola nos últimos cinco anos e solicitou a opinião desses profissionais sobre as consequências e o impacto dessas iniciativas. A coleta de informações diretamente com a equipe administrativa forneceu uma perspectiva valiosa sobre como a escola percebeu as intervenções, bem como sua eficácia na redução do consumo de cigarro entre os alunos.

Com base nas informações coletadas nas etapas anteriores, as estratégias de apoio e prevenção específicas foram propostas. Isso incluiu a criação de intervenções personalizadas para atender às necessidades identificadas dos alunos fumantes. As estratégias propostas variaram desde a disponibilização de material de orientação e recursos de apoio, como folhetos informativos, até a organização de palestras ou workshops direcionados aos alunos e gestores da escola para conscientização. Todas as propostas foram documentadas e apresentadas em um relatório detalhado juntamente com recomendações para a promoção da saúde e do bem-estar dos alunos fumantes na escola.

Resultados

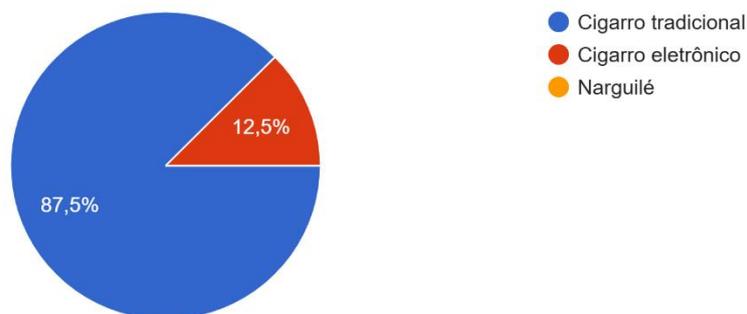
A análise dos dados revelou informações cruciais sobre o perfil dos adolescentes fumantes na escola estadual 10 de maio de Itaperuna/RJ, abrangendo percepções, motivações e impactos do tabagismo em suas vidas. Os resultados fornecem uma base sólida para entender os fatores que influenciam esse hábito na adolescência, destacando a necessidade de intervenções educativas e preventivas.

Entre as 139 respostas, 58,3% dos participantes eram do sexo feminino, todos com até 18 anos. A maior concentração (79%) foi no 3º ano do Ensino Médio, refletindo uma diversidade etária significativa. Contudo, observou-se que alguns participantes não completaram o questionário, sem justificativa aparente.

Entre os entrevistados, 8 participantes (5,8%) declararam ter o hábito de fumar. Destes, 1 começou aos 13 anos, 2 aos 14, 3 aos 15 e 1 aos 16 anos, com uma frequência de até 4 vezes por semana. A maioria (87,5%) relatou fumar cigarros tradicionais, enquanto apenas 1 participante utilizava cigarros eletrônicos (Gráfico 1). Sobre o ambiente familiar, 38,7% (53) indicaram convivência com fumantes (Gráfico 2). Em relação à exposição ao tabagismo, 15,3% (21) são expostos diariamente, 6,6% (9) semanalmente, 21,9% (30) raramente e 56,2% (77) nunca. (Gráfico 4).

Gráfico 1: Tipo de cigarro preferido

8. Tipo de cigarro preferido (ex: cigarro tradicional, cigarro eletrônico, narguilé):
8 respostas

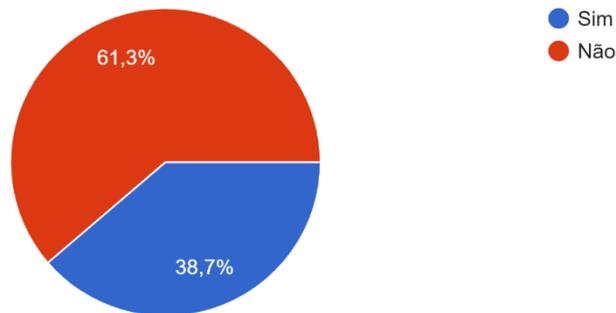


Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Gráfico 2: Existem fumantes em sua casa ou convivendo com você?

9. Existem fumantes em sua casa ou convivendo com você?

137 respostas

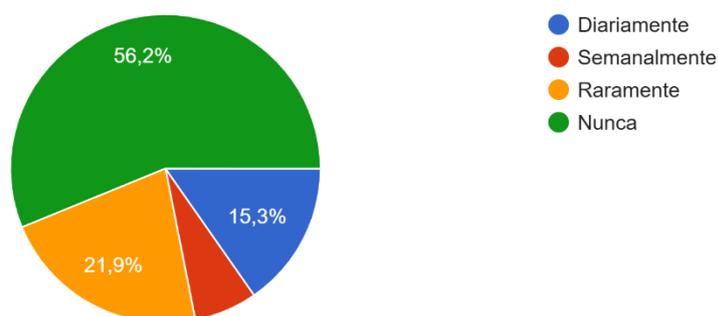


Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Gráfico 3: Com que frequência você é exposto ao tabagismo em casa?

Exposição ao Tabagismo ou derivados do tabaco: 10. Com que frequência você é exposto ao tabagismo em casa?

137 respostas



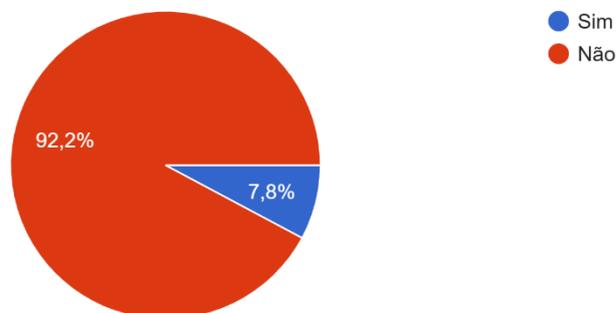
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Entre os 115 alunos que responderam à pergunta sobre o uso de drogas ilícitas (ex.: maconha, cocaína), 106 (92,2%) afirmaram não utilizar, enquanto 9 (7,8%) relataram o uso (Gráfico 4). Em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, entre os 137 participantes, 72,3% (99) declararam consumir álcool, enquanto 27,7% (38) afirmaram não consumir (Gráfico 5). Esses dados reforçam a necessidade de intervenções preventivas para abordar múltiplos comportamentos de risco entre os adolescentes.

Gráfico 4: Além do tabaco, você usa alguma droga ilícita (ex.: maconha, cocaína, etc.)

Uso de Drogas Ilícitas e Bebida Alcoólica: 12. Além do tabaco, você usa alguma droga ilícita (ex: maconha, cocaína, etc.)

115 respostas

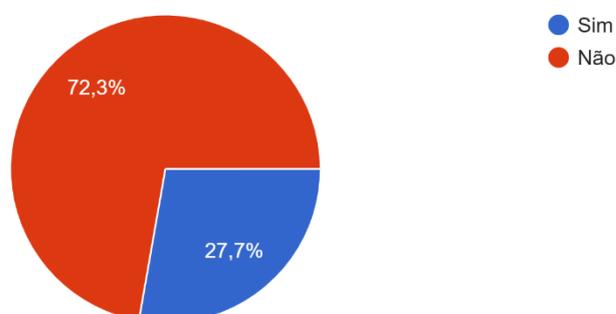


Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Gráfico 5: Você consome bebida alcoólica?

13. Você consome bebida alcoólica?

137 respostas



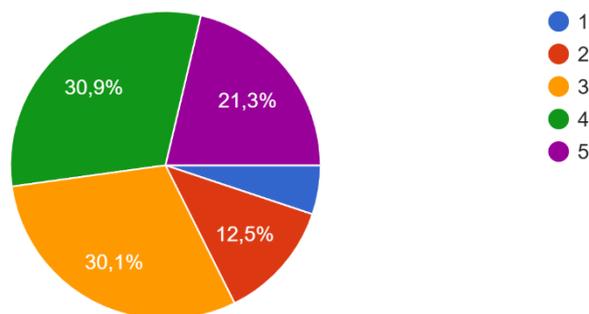
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

No tópico sobre bem-estar emocional, os alunos avaliaram sua condição geral em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa "muito insatisfeito" e 5 "muito satisfeito" (Gráfico 6). As respostas foram distribuídas da seguinte forma: 5,1% (7) relataram estar muito insatisfeitos; 12,5% (17) insatisfeitos; 30,1% (41) classificaram-se como neutros, indicando ausência de opinião forte; 30,9% (42) sentiram-se satisfeitos; e 21,3% (29) muito satisfeitos. Esses dados refletem uma diversidade de percepções emocionais entre os participantes.

Gráfico 6: como você avalia seu bem-estar emocional no geral?

Bem-estar Emocional: 14. Como você avalia seu bem-estar emocional no geral? (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 é muito insatisfeito e 5 é muito satisfeito)

136 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Na avaliação de sintomas físicos e psicológicos, o questionamento “Você experimenta sintomas físicos relacionados ao fumo? Se “Sim”, descreva-os”, foram descritos: falta de ar, tosse e não apresentar outros sintomas. E em relação à: “Você experimenta sintomas psicológicos (ex: ansiedade, depressão) relacionados ao fumo?”, foram descritos: ansiedade e não ter sintomas relacionados ao fumo.

A análise das respostas sobre os motivos ou influências que levaram os adolescentes a iniciar o tabagismo revelou que a maioria afirmou não fumar ou nunca ter experimentado. No entanto, entre aqueles que relataram ter iniciado o hábito, destacaram-se fatores emocionais e sociais como principais influências. Respostas incluíram motivos como depressão, ansiedade, estresse e curiosidade.

Além disso, influências externas, como amizades e exemplos de figuras públicas, também foram citadas, refletindo o impacto de fatores sociais no comportamento adolescente. Esses resultados reforçam a necessidade de estratégias preventivas que abordem tanto aspectos emocionais quanto a pressão social.

A análise das respostas sobre os riscos percebidos à saúde revelou que muitos participantes reconhecem os impactos graves do tabagismo, destacando doenças como câncer, problemas cardiovasculares e respiratórios. Os adolescentes também mencionaram sintomas diretos, como falta de ar e tosse. Alguns relataram exemplos pessoais, como familiares que desenvolveram condições graves devido ao cigarro.

Contudo, uma parcela significativa demonstrou desconhecimento sobre os riscos específicos dos cigarros eletrônicos, evidenciando uma lacuna educacional. Essas percepções reforçam a necessidade de campanhas que enfatizem os perigos tanto do cigarro convencional quanto dos dispositivos eletrônicos.

Além disso, o nível de conhecimento sobre os efeitos do tabaco foi amplamente variado, com respostas indo de "nenhum" a "nível alto". A maioria classificou o conhecimento como "médio", indicando a necessidade de reforço em educação preventiva e conscientização.

Com base nas necessidades identificadas durante o estudo, foram organizadas palestras educativas com foco na promoção da saúde e no bem-estar dos alunos fumantes. Essas palestras, conduzidas pelos integrantes do projeto de iniciação científica, abordaram os riscos associados ao tabagismo e apresentaram estratégias práticas para enfrentamento e superação do vício. Além disso, as atividades incluíram discussões interativas que buscaram estimular a conscientização e o engajamento dos estudantes, criando um espaço aberto para esclarecimento de dúvidas e compartilhamento de experiências. Todas essas iniciativas foram registradas em um relatório final, evidenciando a relevância de ações educativas no ambiente escolar como ferramenta essencial para promover hábitos saudáveis e reduzir o consumo de tabaco entre os alunos.

Discussão

Os resultados deste estudo revelam um panorama preocupante sobre o tabagismo entre adolescentes do Ensino Médio na escola estudada, destacando influências sociais, emocionais e lacunas educacionais relacionadas ao tema.

Apesar de a maioria dos participantes relatar não fumar, um grupo significativo revelou começar o hábito precocemente, motivado por curiosidade, ansiedade, depressão e pressão social. Essas descobertas corroboram a literatura, que identifica a adolescência como uma fase crítica para a adoção de comportamentos de risco, incluindo o tabagismo.

O consumo predominante de cigarros tradicionais e a menor adesão aos cigarros eletrônicos sugerem que, embora esses dispositivos estejam em ascensão globalmente, sua penetração ainda é limitada na comunidade avaliada. No entanto, o baixo nível de conhecimento sobre os riscos associados aos cigarros

eletrônicos reforça a necessidade de ações preventivas específicas para informar adequadamente sobre os perigos desse tipo de produto.

Outro ponto relevante foi a associação entre o hábito de fumar e fatores ambientais, como a convivência com fumantes no domicílio. Adolescentes expostos ao tabagismo no ambiente doméstico ou social demonstraram maior probabilidade de experimentar ou adotar o hábito, alinhando-se a estudos que destacam a influência familiar e social na iniciação ao tabagismo.

Além disso, os dados sobre o consumo de substâncias ilícitas e bebidas alcoólicas, associados ao tabagismo, reforçam a inter-relação entre esses comportamentos de risco e a necessidade de estratégias multidimensionais de prevenção. Adolescentes que relataram fumar também descreveram sintomas emocionais, como ansiedade, e sintomas físicos, como falta de ar e tosse, evidenciando os impactos diretos do hábito na saúde.

A percepção dos riscos associados ao tabagismo foi variada, com muitos participantes reconhecendo os danos graves, como câncer e problemas respiratórios. No entanto, a superficialidade de algumas respostas demonstra a importância de aprofundar campanhas educativas e intervenções no ambiente escolar, promovendo um conhecimento mais robusto e consciente.

Conclusão

O levantamento de dados por meio de questionários evidenciou um percentual baixo de adolescentes fumantes em uma escola estadual no município de Itaperuna-RJ. Apesar deste achado, dentre os indivíduos fumantes, todos iniciaram o hábito antes dos 17 anos. Além disso, foi possível confirmar que o ambiente familiar pode influenciar positivamente o uso de cigarros.

Os achados deste estudo ressaltam a necessidade de estratégias preventivas contínuas, que considerem a complexidade das influências emocionais e sociais, ao mesmo tempo que abordem lacunas educacionais, visto que os adolescentes, no geral, demonstraram um conhecimento limitado sobre o hábito de fumar e os seus riscos e consequências associadas.

Programas voltados para adolescentes devem incluir campanhas de conscientização sobre os perigos do tabaco e alternativas saudáveis para lidar com fatores emocionais e pressões sociais, fortalecendo a resiliência dessa população. A escola, neste contexto, pode contribuir significativamente como um espaço acolhedor e de acesso, por parte dos adolescente, a medidas de prevenção e promoção a saúde nesta faixa etária.

Referências

1. CASTRO, Kristian Miglioli; GRIEP, Rubens; BREDA, Daiane. Estudo sobre o uso abusivo de cigarros eletrônicos por alunos universitários. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 14, p. e458111436702-e458111436702, 2022.
2. DE FARIA, Bianca Lisa et al. Prevalência e fatores associados à experimentação do cigarro entre escolares de uma cidade do interior de Minas Gerais. *Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos*, v. 14, n. 1, p. 15-21, 2019.
3. MALTA, Deborah Carvalho et al. O uso de cigarro, narguilé, cigarro eletrônico e outros indicadores do tabaco entre escolares brasileiros: dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 25, p. e220014, 2022.
4. RODRIGUES, Márcia Cardoso et al. Prevalência do tabagismo e associação com o uso de outras drogas entre escolares do Distrito Federal. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 35, p. 986-991, 2009.
5. SCHUTZ, Queli Cristina; TRUCCOLO, Adriana Barni. Prevalência do uso de tabaco por adolescentes residentes em Município da Região Sul do País Prevalence of tobacco use by adolescents living in a city in the south region of the country. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 1, p. 4944-4957, 2022.
6. SOARES, Maria Alice Aguiar et al. Prevalência e Caracterização do Consumo de Tabaco entre Adolescentes de Montes Claros, Minas Gerais, 2019-2020. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 68, n. 2, 2022.

LÍQUEN ESTRIADO LINEAR EM CRIANÇA DE 2 ANOS: RELATO DE CASO

Linear Striate Lichen in a 2-Year-Old Child: A Case Report

Maria Eduarda Loures Abdalla Silva¹, Wendel Lucas da Costa Carvalho¹, Mariana Machado do Amaral Quiroga¹, Glauco José Gonçalves Souza¹, Ana Carolina de Amorim Louvain¹, Bernardo Felipe Teixeira de Almeida¹, Karen Grace Pena de Azevedo²

1. *Discente de Medicina – Universidade Iguazu, Campus I*

2. *Médica Dermatologista. Docente da disciplina de Dermatologia - Universidade Iguazu, Campus I*

Autor correspondente: Liga de Dermatologia da Universidade Iguazu – LADE - Email: marinamatola@gmail.com

Resumo

Introdução: O líquen estriado linear é uma condição dermatológica rara que se apresenta como lesões lineares na pele, comumente observadas em crianças. Embora geralmente assintomático, pode gerar preocupação estética e emocional. Este relato descreve um caso de líquen estriado linear na perna esquerda de uma criança de 2 anos, estendendo-se da coxa até a metade da perna. **Relato de Caso:** L.M., 2 anos, foi levado ao serviço de dermatologia pela mãe, que notou uma lesão linear na parte medial da coxa esquerda da criança, com duração de três meses. A lesão começou como uma linha fina, mas gradualmente se tornou mais evidente, alcançando cerca de 10 cm de comprimento. A criança não apresentava dor ou prurido associados à lesão. No exame físico, a lesão era bem delimitada, eritematosa e levemente escamosa, sem ulceração ou secreção. O diagnóstico foi confirmado por biópsia cutânea, que revelou um infiltrado linfocitário. A paciente foi tratada com um creme corticosteroide, resultando em melhora significativa após quatro semanas. **Discussão e Conclusão:** O líquen estriado linear é uma condição benigna, mas deve ser diagnosticado precocemente para evitar preocupações desnecessárias. O tratamento com corticosteroides tópicos é eficaz e geralmente leva à resolução completa das lesões. Este caso destaca a importância do reconhecimento precoce e do tratamento adequado de lesões cutâneas em crianças.

Palavras-chave: *Líquen plano, dermatologia, pediatria, lesões cutâneas, corticosteroides, tratamento.*

Abstract

Introduction: Linear lichen striatus is a rare dermatological condition that presents as linear lesions on the skin, commonly observed in children. Although asymptomatic, it can cause aesthetic and emotional concerns. This report describes a case of linear lichen striatus on the left leg of a 2-year-old child, extending from the thigh to the midpoint of the leg. **Case Report:** L.M., a 2-year-old, was brought to the dermatology service by her mother, who noticed a linear lesion on the medial aspect of the child's left thigh, present for three months. The lesion started as a thin line but gradually became more pronounced, reaching approximately 15 cm in length. The child did not exhibit pain or itching associated with the lesion. Physical

examination revealed a well-defined, erythematous, and slightly scaly lesion without ulceration or exudate. The diagnosis was confirmed by skin biopsy, which revealed a lymphocytic infiltrate. The patient was treated with a topical corticosteroid cream, resulting in significant improvement after four weeks.

Discussion and Conclusion: Linear lichen striatus is a benign condition, but it should be diagnosed early to prevent unnecessary concerns. Treatment with topical corticosteroids is effective and typically leads to complete resolution of the lesions. This case highlights the importance of early recognition and appropriate treatment of skin lesions in children.

Keywords: *Linear planus, pediatrics, dermatology, skin lesions, corticosteroids, treatment.*

Introdução

O líquen estriado linear é uma condição dermatológica rara, frequentemente observada em crianças, que se caracteriza pela presença de lesões lineares na pele. Embora geralmente assintomático, pode causar preocupação tanto nas crianças quanto em seus cuidadores devido à sua aparência. Este relato de caso descreve uma criança de 2 anos com líquen estriado linear que se estende da coxa esquerda até a metade da perna.

Relato de Caso

L.M., 2 anos, foi trazido à consulta dermatológica por sua mãe, que relatou o aparecimento de uma lesão linear na perna esquerda da criança. A lesão foi notada pela primeira vez há três meses, quando a mãe percebeu que começou como uma linha fina, mas que gradualmente se tornava mais evidente, alcançando aproximadamente 10 cm de comprimento. Apesar da aparência, a criança não apresentava dor ou prurido. A mãe não relatou histórico de doenças cutâneas na família e a criança não tinha histórico médico relevante. Durante o exame físico, observou-se uma lesão bem delimitada, com coloração eritematosa e uma superfície levemente escamosa, localizada na parte medial da coxa esquerda, estendendo-se até a metade da perna. Não havia sinais de ulceração ou secreção. Devido à natureza da lesão e à ausência de sintomas, foi realizada uma biópsia cutânea, que confirmou o diagnóstico de líquen estriado linear. A paciente foi tratada com um creme corticosteroide de média potência, aplicado duas vezes ao dia na área afetada. A mãe foi orientada sobre cuidados gerais com a pele e a importância de evitar qualquer irritação na região. Após quatro semanas de tratamento, a lesão apresentou melhora significativa, com redução do eritema e da descamação. Na consulta de seguimento, a lesão estava quase resolvida, restando apenas uma leve hipopigmentação na área afetada.



Figura 1: Lesão inicial

Figura 2: Lado direito sem lesão e esquerda com lesão

Discussão e Conclusão

O líquen estriado linear é uma condição benigna, mas deve ser incluída no diagnóstico diferencial de lesões lineares em crianças. O aspecto linear da lesão e a ausência de sintomas associados são características que ajudam a estabelecer o diagnóstico. O tratamento com corticosteroides tópicos é eficaz e, na maioria dos casos, resulta em boa evolução clínica. A identificação precoce e o manejo adequado do líquen estriado linear são cruciais para evitar intervenções desnecessárias e garantir o bem-estar da criança. A comunicação clara com os pais sobre a natureza benigna da condição e o prognóstico favorável é essencial para aliviar preocupações e ansiedade.

Nota: O nome da paciente foi alterado para proteger sua privacidade, e a sigla “L.M.” é utilizada como identificação fictícia.

Referências

1. Kauffman, R. M., & Oliveira, Z. N. (2020). “Líquens estriados: Revisão da literatura.” *Revista Brasileira de Dermatologia*, 95(4), 491-496.
2. Andrade, A. L. M., & Gomes, D. F. (2018). “Líquens estriados: Uma condição rara em crianças.” *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 93(4), 534-536.
3. Oliveira, J. C., & Costa, L. A. (2019). “Líquens estriados: Relato de caso e revisão da literatura.” *Revista da Sociedade Brasileira de Dermatologia*, 94(3), 363-365.
4. Lacerda, M. A. R., & Silva, D. M. (2021). “Líquens estriados: Aspectos clínicos e terapêuticos.” *Revista Brasileira de Medicina*, 78(4), 215-219.
5. Martins, F. A., & Pereira, R. P. (2017). “Líquens estriados em crianças: Um estudo de casos.” *Revista Paulista de Pediatria*, 35(2), 157-161.
6. Almeida, A. L., & Ferreira, M. A. (2020). “Líquens estriados: Diagnóstico e manejo.” *Revista de Dermatologia*, 45(1), 34-38.
7. Souza, A. T., & Cruz, R. M. (2018). “Líquens estriados: Revisão de 10 casos em uma clínica dermatológica.” *Jornal de Pediatria*, 94(5), 482-486.

MALEFÍCIO DO USO INDISCRIMINADO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES ANDROGÊNICOS EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

HARMFUL USE OF INDISCRIMINATE ANABOLIC ANDROGENIC STEROIDS IN BODYBUILDERS

Liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia (LAEM)

Igor Carvalho Nunes Barbosa¹; Pedro Silva Ferrari¹; Priscila Marino Pereira¹; Francini Malaquias Vieira dos Santos Azevedo¹; Franklin Alves Guerreiro¹; Herval José da Silveira Filho²

- 1. Discente do 8º período do curso de graduação de medicina da Universidade Iguazu. Ligante da Liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia (LAEM) da Universidade Iguazu (UNIG). E-mail: carvalhoigor2002@gmail.com. LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2325603898064125>*
- 2. Discente do 8º período do curso de graduação de medicina da Universidade Iguazu. Ligante da Liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia (LAEM) da Universidade Iguazu (UNIG). E-mail: pedrosilvaferrari500@gmail.com. LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5480017309835636> ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1383-9137>*
- 3. Discente do 6º período do curso de graduação de medicina da Universidade Iguazu. Ligante da Liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia (LAEM) da Universidade Iguazu (UNIG). E-mail: primarinopereira@gmail.com. LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5392406962054304> ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5270-573>*
- 4. Discente do 5º período do curso de graduação de medicina da Universidade Iguazu. Ligante da Liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia (LAEM) da Universidade Iguazu (UNIG). E-mail: francini.farm@gmail.com. LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8725654104632476>*
- 5. Discente do 5º período do curso de graduação de medicina da Universidade Iguazu. Ligante da Liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia (LAEM) da Universidade Iguazu (UNIG). E-mail: fagguerreiro@gmail.com. LATTES: <https://lattes.cnpq.br/3769211428094558> ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2820-4250>*
- 6. Médico endocrinologista. Docente do curso de graduação de medicina da Universidade Iguazu (UNIG). Coordenador e Orientador da Liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia (LAEM) da Universidade Iguazu (UNIG). LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2405962134488367>*

Autor correspondente: Priscila Marino Pereira (primarinopereira@gmail.com)

RESUMO

A palavra anabolizante é derivada do termo “anabólico”, que é um conjunto de processos fisiológicos que busca regular o metabolismo de síntese provendo o crescimento. Os hormônios esteroides anabólicos androgênicos, anabolizantes, esteroides ou, simplesmente, “bombas”, são substâncias

sintéticas constituídas por derivados de testosterona. Objetivo: discutir à luz das evidências disponíveis na literatura os malefícios do uso discriminado de esteroides anabolizantes androgênicos em praticantes de musculação. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa. Foram utilizadas as seguintes bases de informações: LILACS; BDNF; MEDLINE e Google Acadêmico. Após a associação de todos os descritores foram encontrados 48 artigos, excluídos 27 e selecionados 21 artigos. Resultados e Discussão: A aplicação da metodologia de análise de conteúdo temática e a leitura reflexiva emergiram três categorias temáticas, conforme apresentada a seguir: I – A busca (in)sensata advindas do uso de esteroides anabolizantes androgênicos na musculação: benefícios e malefícios; II – Principais efeitos colaterais e reações adversas associadas ao uso indiscriminado de esteroides anabolizantes androgênicos; III – Categoria III – Contribuições do médico endocrinologista frente ao uso de esteroides anabolizantes androgênicos na musculação. Conclusão: A busca pela aceitação do “padrão” estético perfeito e a presteza em atingir os objetivos desejados nas atividades físicas geram um uso discriminado e irresponsável de esteroides e anabolizantes androgênicos. Entretanto, o preço a se pagar com esse consumo desenfreado sem o acompanhamento do especialista médico necessário pode ser caro, causando inúmeros distúrbios e feitos colaterais.

Palavras-chave: Atividades Físicas; Esteroides Androgênicos Anabolizantes; Musculação

ABSTRACT

The word anabolic is derived from the term “anabolic,” which is a set of physiological processes that seek to regulate synthetic metabolism, providing growth. Anabolic androgenic steroid hormones, anabolic steroids or, simply, “bombs,” are synthetic substances made up of testosterone derivatives. Objective: to discuss, considering the evidence available in the literature, the harm caused by the discriminated use of anabolic androgenic steroids in bodybuilders. Methodology: This is bibliographical research with a qualitative approach. The following information bases were used: LILACS; BDNF; MEDLINE and Google Scholar. After associating all descriptors, 48 articles were found, 27 were excluded and 21 articles were selected. Results and Discussion: The application of the thematic content analysis methodology and reflective reading emerged three thematic categories, as presented below: I – The (un)sensible search arising from the use of androgenic anabolic steroids in bodybuilding: benefits and harms; II – Main side effects and adverse reactions associated with the indiscriminate use of androgenic anabolic steroids; III – Category III – Contributions from the endocrinologist regarding the use of anabolic androgenic steroids in bodybuilding. Conclusion: The search for acceptance of the perfect aesthetic “standard” and the readiness to achieve the desired objectives in physical activities generate a discriminate and irresponsible use of steroids and androgenic anabolic steroids. However, the price to be paid with this unrestrained consumption without the necessary medical specialist monitoring can be expensive, causing numerous disorders and side effects.

Keywords: Physical Activities; Anabolic Androgenic Steroids; Bodybuilding

INTRODUÇÃO

Determinados grupos possuem representações sociais ao que tange o corpo e elas podem servir como indícios para compreender suas ações no que ocorre no corpo e sobre ele (MATTOS; TELLES; TRIANI, 2019).

São diversos os métodos existentes para conquistar, reparar, modelar, diminuir ou aumentar proporções, modificando-se a estética natural do próprio corpo. Como consequência, há um crescente aumento na distância entre a estética do corpo real e o exigido pela sociedade. O aumento da insatisfação das pessoas com seu próprio corpo, têm levado ao consumo das chamadas "drogas da imagem corporal", incluindo os anabolizantes (MONTEIRO; CEDRO; LIMA, 2023; FREITAS et al., 2024).

Atualmente, vive-se um momento do culto exagerado ao corpo e à estética, com aumento das cirurgias plásticas, crescente número de frequentadores de academias, maiores vendas de cosméticos e produtos para emagrecer. O consumo exagerado de substâncias ilegais vem crescendo cada vez mais entre homens, mulheres e adolescentes, que estão disponíveis para ganho de massa muscular e consequente melhoria do rendimento e do desempenho físico (SILVA et al., 2019; SOUZA et al., 2023).

Desta forma, esse padrão de corpo socialmente compartilhado, implicada em uma emergência de disfunções psicológicas como a vigorexia para os homens, transtorno corporal no qual não se consegue enxergar-se forte, pois aos seus olhos sempre está fora de um determinado padrão de corpo ou ainda precisa melhorar (MATTOS; TELLES; TRIANI, 2019; SILVA; FERREIRA, 2023).

Na atual sociedade, há uma crescente nas manifestações, do que é esteticamente agradável e, principalmente, o padrão de beleza a ser seguido, exibindo um modelo extremamente rígido quanto ao corpo ideal. Diante do exposto, tem-se o padrão de beleza, que foi ditado pelos meios de comunicação, que, neste caso, é o corpo musculoso com pouca quantidade de gordura, desencadeando ansiedade nas pessoas para se encaixar nesse padrão. Contudo, o grande problema é a falta de informação em relação ao assunto, bem como a baixa procura por um endocrinologista para obter auxílio que os usuários precisam (SILVA et al., 2019; FREITAS et al., 2024).

Por outro lado, há emergência de transtornos psicológicos como a anorexia e a bulimia em mulheres, ocasião em que elas se sentem acima do peso sempre, desconsiderando os padrões de saúde e considerando somente os padrões de corpo socialmente valorizados pela mídia (MATTOS; TELLES; TRIANI, 2019; DIAS et al., 2022).

Os esteroides androgênicos anabólicos (EAA) são uma classe de hormônios esteroides naturais e sintéticos que promovem crescimento celular, resultando no desenvolvimento de diversos tecidos, principalmente o muscular (hipertrofia muscular). São substâncias derivadas do hormônio testosterona e podem ser administradas de variadas formas, podendo ser: supositórios, cremes, selos de fixação na pele e sublingual. Porém, os mais consumidos são os orais e os injetáveis. São, geralmente, utilizados por atletas e

vêm, crescentemente, sendo utilizados indiscriminadamente por jovens e adultos, pelo fato de potencializar e acelerar os ganhos, além de propiciarem níveis de recuperação TR (treinamento resistido) pós-treinos mais altos do que o normal (SILVA et al., 2019; JÚNIOR et al., 2020).

A palavra anabolizante é derivada do termo “anabólico”, que é um conjunto de processos fisiológicos que busca regular o metabolismo de síntese provendo o crescimento. Os hormônios esteroides anabólicos androgênicos, anabolizantes, esteroides ou, simplesmente, “bombas”, são substâncias sintéticas constituídas por derivados de testosterona (BRITO; FARO, 2017; ALSHAREEF et al., 2020).

Segundo o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, esteroides anabolizantes são drogas fabricadas como substituintes da testosterona, hormônio masculino produzido pelos testículos. Essas drogas auxiliam no crescimento dos músculos e no desenvolvimento de características masculinas ou efeitos androgênicos, como o desenvolvimento de pelos, barba, mudança na voz, dentre outros (CEBRID, 2017).

Os EAA vêm sendo utilizado há muitos anos. Na Grécia antiga, por exemplo, era utilizado por atletas para obter um melhor desempenho. Em 1889, o fisiologista francês Brown Séquard injetou em si um líquido derivado de extratos de testículos de animais e observou em seu corpo o aumento da força física e a energia mental. Durante a Segunda Guerra Mundial, os nazistas administravam hormônios derivados da testosterona para aumentar a agressividade dos alemães. E, desta forma, foram atribuídos a esses hormônios de exposição, os efeitos designados como androgênicos e/ou anabólicos, nos respectivos tecidos-alvo. Essas alterações no organismo, se não controladas, podem ocasionar diversos prejuízos à saúde, tais como: problemas hormonais, menstruais, cardiológicos, hepáticos, ósseos, neuronais, atrasos no crescimento e desenvolvimento (SILVA et al., 2019; BORGES et al., 2020; VERÍSSIMO et al., 2023).

Esses hormônios possuem usos clínicos e podem, ocasionalmente, ser prescritos sob orientação médica para repor o hormônio deficiente em alguns homens e para ajudar pacientes com doenças crônico-degenerativas a recuperar peso e estabilizar seu estado homeostático. Muito se fala hoje em Hormônios Bi idênticos, que, segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, são substâncias hormonais, que possui, exatamente ela, estrutura química e molecular encontrada nos hormônios produzidos pelo corpo humano. O abuso destas substâncias classificadas como ilícitas para fins estéticos e recreacionais por fisiculturistas profissionais e amadores ou até mesmo por frequentadores de academias, que visam um aprimoramento corporal de forma mais rápida, passa a ser uma grande preocupação da sociedade, tornando-se um crescente problema de saúde pública (JÚNIOR et al., 2020; MONTEIRO; CEDRO; LIMA, 2023).

Alguns estudos mostram que utilizar EAA de forma abusiva ou incorreta pode gerar consequências negativas para a saúde; desde efeitos colaterais leves a graves, até mesmo a morte (SILVA et al., 2019). Os motivos que incentivam as pessoas a procurarem os EAA envolvem alteração na aparência, segurança pessoal, melhora da autoestima e autoconfiança (CARDOZO; FERNANDES; ANDRADES, 2021; FREITAS et al., 2024).

Corroborar-se ainda que, o uso indiscriminado de EAA, atualmente comum entre a população por conta de finalidades estéticas, bem como o uso indiscriminado entre praticantes de esportes de alto rendimento e até mesmo entre praticantes de musculação, ocasiona uma série de graves efeitos colaterais que podem ser reversíveis ou até mesmo irreversíveis. Alguns efeitos são conhecidos, como as cardiomiopatias, infertilidade e hepatotoxicidade, podendo até mesmo ocasionar morte em caso de uso inadequado e em pacientes considerados de risco. O uso de EAA na clínica médica é valioso, entretanto, destaca-se a utilização com prescrição e de maneira racional e, até mesmo neste contexto, esta classe terapêutica é considerada de risco, uma vez que os EAA exógenos são conhecidos agentes destrutores endócrino (CASTILHO et al., 2021; CARDOZO; FERNANDES; ANDRADES, 2021; LEITE et al., 2023).

Por se tratar de substâncias semelhantes às produzidas de forma endógena, o corpo tem seus próprios mecanismos de excreção. Porém, mutações genéticas podem modificar esse processo dificultando a eliminação. Polimorfismos de nucleotídeos únicos (SNPs) são variações na sequência de ácidos desoxirribonucleicos (DNA), que podem resultar em alterações na estrutura das proteínas e alterar seu funcionamento (JÚNIOR et al., 2020; PONTES; ZARANGA, 2020).

Ao mesmo tempo em que cresce o desejo por hábitos saudáveis, corpos mais musculosos e atléticos, cresce a insatisfação de homens e mulheres com suas próprias imagens. A exibição contínua de corpos tonificados com baixo percentual de gordura corporal em redes sociais, capas de revistas e outros meios, estimula a busca desse corpo ideal. Notadamente, entre os praticantes de musculação, o uso de recursos como esteroides anabolizantes, é frequente para facilitar a obtenção deste objetivo (PIRES et al., 2022).

Um corpo sarado e musculoso é almejado por grande parte da população mundial da atualidade. A musculação é uma atividade física muito realizada por aqueles que procuram um estilo de vida mais saudável, visto que além de reduzir a gordura corporal, reduz risco cardiovascular, a resistência periférica à insulina, o risco de alguns tipos de câncer, entre outros benefícios à saúde (ARAUJO et al., 2022).

As estatísticas apontam que os brasileiros estão aderindo cada vez mais ao consumo desse tipo de produto. Ademais, tendo em vista os praticantes de musculação como principal público que utiliza hormônios sintéticos, percebe-se que estes indivíduos estão expostos a diversos riscos. Isto ocorre pelo fato do uso crônico de anabolizantes promover alterações no fígado, rins, além de influenciar nas funções psicossociais, assunto também pouco abordado (ALMEIDA et al., 2022; VERÍSSIMO et al., 2023).

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo discutir à luz das evidências disponíveis na literatura os malefícios do uso discriminado de esteroides anabolizantes androgênicos em praticantes de musculação

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, com auxílio de materiais já elaborados, como livros e artigos científicos. Contudo, em grande parte dos estudos seja exigido algum tipo de trabalho deste gênero, há pesquisas desenvolvidas, exclusivamente, a partir de fontes bibliográficas (GIL, 2008).

Em relação ao método qualitativo, Minayo (2013) discorre que é o processo aplicado ao estudo da biografia, das representações e classificações que os seres humanos fazem a respeito de como vivem, edificam seus componentes e a si mesmos, sentem e pensam.

Os dados foram coletados em base de dados virtuais. Para tal, utilizou-se a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), na seguinte base de informação: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Base de Dados em Enfermagem (BDENF); Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e Google Acadêmico em fevereiro de 2024.

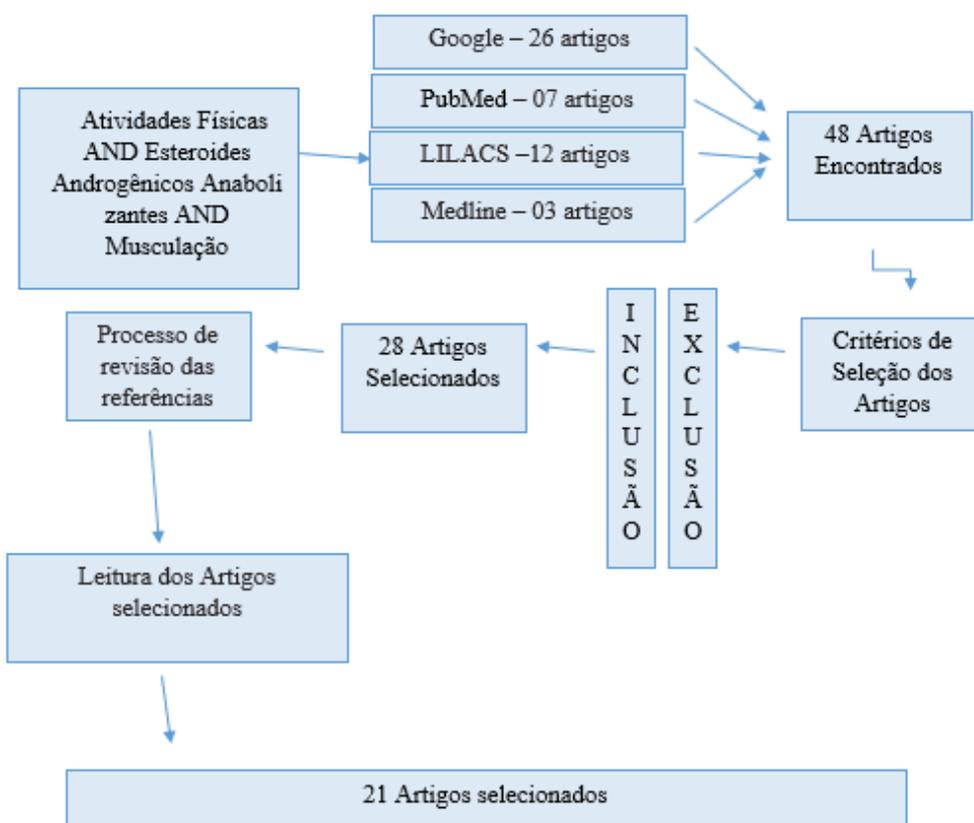
Optou-se pelos seguintes descritores: Atividades Físicas; Esteroides Androgênicos Anabolizantes; Musculação que se encontram nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS). Após um cruzamento, foi verificado o quantitativo de textos que atendessem às demandas do estudo.

Para seleção da amostra, houve recorte temporal de 2019 a 2023, pois o estudo tentou capturar todas as produções publicadas nos últimos 05 anos. Os critérios de inclusão utilizados foram: ser artigo científico, estar disponível on-line, em português, na íntegra de forma gratuita e temática pesquisada.

Cabe mencionar que os textos em língua estrangeira foram excluídos devido o interesse em embasar o estudo com dados do panorama brasileiro e os textos incompletos para oferecer melhor compreensão através da leitura de textos na íntegra.

Após a associação de todos os descritores foram encontrados 48 artigos, excluídos 27 e selecionados 21 artigos.

Figura 1 - Fluxograma das referências selecionadas.



Fonte: Produção dos autores (2024)

Quadro 01 - Distribuição dos estudos conforme o ano de publicação, título, autoria, objetivos, desenho metodológico e conclusão.

AUTOR	ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	MÉTODO	CONCLUSÃO
SILVA, Alana Luana Fonseca et al.	2019	Uso de esteroides anabolizantes e seus efeitos fisiopatológicos	Estudo com objetivo de analisar os efeitos colaterais durante e após o uso de EAA e o grau de gravidade dos sintomas apresentados	Pesquisa realizada com 20 indivíduos entre 19 e 46 anos, coleta de dados por questionário padronizado	Embora os entrevistados terem atingido seus resultados, efeitos colaterais foram apresentados em decorrência do uso inadequado, fazendo assim, ser indispensável o acompanhamento médico especializado.

DE MATTOS, Paulo Henrique Ferreira et al	2019	Uso de esteroides anabolizantes em estudantes de Educação Física de uma Instituição privada da Zona Oeste do Rio de Janeiro	Estudo de campo em uma instituição de ensino de Educação Física com objetivo de detectar estudantes que utilizam EAA	Pesquisa com 200 acadêmicos de Educação Física, coleta de dados por questionário padronizado	Foi observado que um terço dos estudantes de Educação Física que compuseram a amostra já fez ou fazem o uso de esteroides anabolizantes. O estudo concluiu que no sexo masculino a prevalência do uso é maior, sendo Durateston e Deca-Durabolin os esteroides anabolizantes mais consumidos por ambos os sexos.
Júnior CJM, Xavier AET, Oliveira MHM, Soares MG, Silva LG da, Cezar NJB	2020	Polimorfismo e esteroides androgênicos anabólicos: uma revisão integrativa	Estudo sobre a influência dos polimorfismos genéticos bem como a potencialização dos efeitos colaterais após o uso contínuo de EAA	Revisão de literatura	O uso de EAA de forma descontrolada e desconhecida pela população, pode acarretar graves doenças metabólicas. Portanto, são necessários novos estudos com intuito de elucidar de forma clara os prejuízos associados ao uso indiscriminado destas substâncias.
PONTES, Pedro Henrique Sales; LUCAS COSTA, Zaranza	2020	Riscos do uso indiscriminado de substâncias anabolizantes no treinamento físico militar	Estudo sobre o uso indiscriminado de EAA no treinamento físico militar	Revisão de literatura	O uso de EAA no meio militar está associado ao aumento dos resultados e índices de desempenhos em razão do excesso de cobrança, sendo muito nocivo a saúde sendo necessário orientação e acompanhamento especializado na área militar.

<p>OLIVEIRA CARDOZO, Najla; FERNANDES, Bruna Mendes; DE ANDRADE, Cleverton Roberto</p>	<p>2021</p>	<p>Esteroides anabólicos androgênicos, atualizações e efeitos adversos: uma revisão bibliográfica</p>	<p>Estudo sobre o uso de EAA e seus efeitos adversos e formas de uso</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>O uso de EAA pode ter efeitos adversos no sistema reprodutor, cardiovascular, associado a comportamento agressivo, doenças infecciosas e a transtornos mentais, sendo seu consumo associado a preocupação com imagem corporal. São necessários mais estudos clínicos randomizados e controlados para que sejam formuladas recomendações de conduta para o uso de EAA.</p>
<p>Castilho BV, Ruela LP, Grasselli LM, Nunes YT, Cerdeira CD, Santos GB, et al</p>	<p>2021</p>	<p>Esteroides anabolizantes androgênicos: conscientização sobre uso indiscriminado, utilização na terapêutica e relação risco-benefício</p>	<p>Estudo sobre o uso seguro de EAA aconselhado pela prática médica e a relação risco-benefício</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>O uso de EAA em doses terapêuticas e sob acompanhamento médico especializado pode ser benéfico e auxiliar no tratamento de diversas patologias, mas cautela deve ser adotada, pois o risco à saúde pode variar de indivíduo sendo necessário uma avaliação do risco-benefício.</p>

Borges JV, Antunes V, Piva RD, Silva AP	2021	Esteroides anabolizantes: uma análise documental sobre o uso dessas substâncias por atletas profissionais e amadores	Revisão de estudos sobre uso indiscriminado dos EAA e efeitos adversos.	Revisão de literatura	A utilização no meio esportivo de EAA é cada vez mais frequente para melhor rendimento e desempenho físico, mas seu uso abusivo causa complicações a saúde, além de desrespeitar o código de ética e as regras antidoping pelas federações nacionais e internacionais, resultando em punições e banimentos.
Veríssimo TS, Gomes WNS, Lacerda LG, Coelho VAT, Nascimento E de S	2021	Uso inadequado de esteroides anabolizantes androgênicos	Revisão de estudos sobre uso indiscriminado dos EAA, pontuando finalidades terapêuticas e descrevendo os malefícios	Revisão de literatura	O uso indevido de EAA pelo desejo de um corpo padronizado vem aumentando acarretando diversos malefícios a saúde, sendo necessário conscientização para erradicação do uso irresponsável.
Almeida B de A, Dallo JCB, Ramalho RG de S, dos Santos TR	2022	Riscos do uso inadequado de anabolizantes em indivíduos que praticam musculação	Estudo com o objetivo de relatar os principais riscos do uso inadequado de EAA por praticantes de musculação	Revisão de literatura	A utilização de EAA pelos atletas para promover a hipertrofia muscular e acelerar o processo de redução de gordura corporal são cada vez maiores, porém seus efeitos colaterais são presentes sendo necessários intervenções para evitar riscos à saúde.

<p>Araujo JCR, Ferreira BC, Prado MF, Carvalho ACF, Nobre SO.</p>	<p>2022</p>	<p>Principais biomarcadores de lesão renal em usuários de anabolizantes: uma revisão integrativa de literatura</p>	<p>Estudo com objetivo de identificar quais os principais biomarcadores que sinalizam lesão renal por abuso de EAA</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>Apesar da creatinina e da ureia serem os biomarcadores mais utilizados para detectar injúrias renais, não apresentam alta sensibilidade. Por isso, novos biomarcadores estão sendo estudados a fim de melhorar o diagnóstico e o prognóstico de lesões renais.</p>
<p>Pires JF, Muniz MS, Araujo EA das N, Rodrigues JLG</p>	<p>2022</p>	<p>Efeitos colaterais associados ao uso do acetato de trembolona em praticantes de musculação</p>	<p>Estudo sobre os principais riscos associados ao uso de trembolona</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>O uso de Acetato de Trembolona possibilita um aumento muscular e de força satisfatório, além de eliminar o excesso de gordura corporal, no entanto, os efeitos negativos são de grande importância, ficando a cargo do usuário avaliar o "custo-benefício".</p>
<p>DIAS, Ana Carolina Viana Vasconcelos et al</p>	<p>2022</p>	<p>Benefícios e malefícios do uso de esteroides anabólicos para a melhora da performance física: uma revisão narrativa</p>	<p>Estudo sobre os riscos e benefícios da utilização de EAA e sua relação com a mídia</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>A utilização de EAA deve ser analisada e prescrita pelo profissional médico especializado sendo necessário avaliação risco-benefício. A influência midiática sobre um padrão de estética utópico corrobora para o uso indiscriminado e desenvolvimento de transtornos psiquiátricos.</p>

<p>Nerilo SB, Fuso RR, Forlin LP</p>	<p>2022</p>	<p>Avaliação do uso de anabolizantes androgênicos por praticantes de exercícios físicos em academias de Maringá-Paraná</p>	<p>Estudo sobre praticantes de musculação em academias Maringá-Paraná avaliando o uso de EAA e seus efeitos</p>	<p>Pesquisa descritiva analítica com questionário padronizado em academias em Maringá-Paraná</p>	<p>A prevalência do uso de EAA em academias de Maringá-PR está dentro da faixa média no Brasil, sendo necessárias medidas de promoção e prevenção em saúde para os usuários.</p>
<p>Souza A de F, Lohmann LM, Oliveira VH, Gomes AS</p>	<p>2022</p>	<p>Achados clínicos causados pelo uso de anabolizantes esteroides por mulheres para fins estéticos</p>	<p>Revisão de estudos sobre uso dos EAA em mulheres para fins estéticos e seus efeitos adversos.</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>O uso de EAA para fins estéticos é cada vez maior mesmo com todos os estudos corroborando os riscos cardiovasculares, renais, hepáticos, além das alterações virilizantes. Por isso, é importante colocar na balança a questão entre saúde e estética, sempre com a orientação médica para o uso desses medicamentos.</p>
<p>Leite AMCS, fraga LA, Lara AR de, Araújo LDRF de, Veloso M de S, Liesenfeld ND, Santos MM dos, Pereira HJ de O, Pragana DW, Oliveira</p>	<p>2023</p>	<p>Complicações cardiovasculares decorrentes do uso abusivo de esteroides anabolizantes: uma revisão</p>	<p>Estudo com o objetivo de examinar e evidenciar as principais complicações cardiovasculares pelo uso abusivo de EAA</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>O uso abusivo de EAA está associado a complicações cardiovasculares sendo de grande relevância para morbidade e mortalidade, podendo ter desfechos graves como IAM, AVC isquêmico e eventos trombóticos, sendo necessária conscientização pelos</p>

LC de, Filho TBMP, Rangel AL de A, Silva B de AM da, Martins V					usuários.
Silva AC, Ferreira J. Ilha R.	2023	Corpos bombados e desviantes? Anabolizantes e moralidades na musculação	Estudo etnográfico em uma academia compreendendo a lógica do consumo indiscriminado do EAA.	Etnografia em uma academia do RJ (2012-2013)	A teoria do desvio contribui para o entendimento dos usos de tais substâncias pela ótica sociocultural local e não somente do ponto de vista legal ou da racionalidade biomédica sendo fundamentais para a intervenção profissional nesses estabelecimentos ou para programas e políticas públicas de saúde pública sobre drogas e medicamentos.
Lima CA de Baiense ASR, Andrade LG	2023	O uso indiscriminado de anabolizantes	Estudo sobre as consequências negativas do uso indiscriminado de EAA	Revisão de literatura	A utilização de EAA indiscriminadamente aumenta a incidência de efeitos colaterais, sendo necessário acompanhamento médico e prescrição para evitar danos à saúde. A venda ilegal, falsificações e utilização indevida é proibida pela ANVISA e Ministério da Saúde podendo ensejar punição civil, administrativa e criminal.

<p>Carvalho AD, Souza AM, Spinato AM, Kanadani BF, Trindade C de SM, Matosinhos IP, Bergamaschi JL, Lara Junior M da S, Sales MAM, Monteiro M dos SG, Moraes PMM, Vieira FM</p>	<p>2023</p>	<p>Efeitos dos esteroides anabolizantes em praticantes de exercício físico: uma revisão de literatura</p>	<p>Estudo sobre os efeitos do uso de EAA em praticantes de exercício físico</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>O uso de EAA pode oferecer vantagens notáveis em termos de desempenho físico e estético, mas é necessário considerar os potenciais riscos e efeitos adversos associados ao seu uso indiscriminado, sendo necessário supervisão médica especializada para orientação e mitigar os riscos à saúde.</p>
<p>Alves Monteiro D, Pires Cedro P, Évelin, Maia Lima</p>	<p>2023</p>	<p>Uso de anabolizantes em praticantes de atividade física em academias de um município do interior da Bahia</p>	<p>Estudo sobre praticantes de musculação que utilizam EAA, com o objetivo de avaliar e traçar o perfil dos usuários</p>	<p>Pesquisa descritiva analítica com questionário padronizado em academias na Bahia</p>	<p>A maioria dos usuários fizeram ou faz uso de EAA sendo a maioria do sexo masculino, para aumento da massa muscular e força e sem acompanhamento médico, tal estudo revela a necessidade de buscar estratégias para diminuir o uso indiscriminado por atletas de academia.</p>
<p>Santos MAR, Larissa Gomes de Oliveira, Pedro Emílio Amador Salomão, Rinara Lopes Negreiros</p>	<p>2023</p>	<p>Uso indiscriminado de esteroides anabolizantes para fins estéticos: riscos e</p>	<p>Revisão de estudos sobre os riscos e benefícios do uso indiscriminado de EAA</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>O uso de EAA em dosagens terapêuticas são benéficos, muitos são os riscos quanto ao uso indiscriminado, sendo necessário um melhor controle e maiores trabalhos de conscientização para</p>

Kokudai		benefícios			elucidar os graves riscos à saúde que os usuários estão sujeitos a apresentar no decorrer da vida.
---------	--	------------	--	--	--

Fonte: Produção dos autores, 2024.

Para interpretação dos resultados dos artigos relacionados as questões norteadoras, em que foi realizada a análise, seguindo os passos da análise temática de Minayo (2010), segundo Minayo (2017), dividiu-se em três etapas.

A primeira consiste na leitura dos artigos para a captação do conteúdo, permitindo a constituição do corpus, o que valida à abordagem qualitativa. Assim, foi possível delimitar a compreensão dos textos, para evidenciar as unidades de registros, pois a partir as partes que se identificam com o estudo do material tornou possível à formação das unidades temática, em que codificamos e utilizamos os conceitos teóricos levantados para a orientação da análise na etapa.

A exploração do material pesquisado foi a segunda etapa, com objetivo de encontrar as unidades de registro pelas expressões e palavras significativas, permitindo uma classificação e agregação os dados no alcance do núcleo de compreensão do texto de forma organizada e sistemática, conforme o quadro a seguir:

Na Terceira etapa, com os dados da análise, foi possível articular o referencial teórico, o que fez emergir a identificação dos eixos temáticas: Esteroides anabolizantes androgênicos no esporte; Efeitos colaterais e reações adversas; Acompanhamento do médico endocrinologista.

Quadro 03: Categorização das Temáticas do Estudo

Eixo Temático	Unidades Temáticas	Categorias
Esteroides anabolizantes androgênicos no esporte	22	A busca (in) sensata advindas do uso de esteroides anabolizantes androgênicos na musculação: benefícios e malefícios

Efeitos colaterais e reações adversas	18	Principais efeitos colaterais e reações adversas associadas ao uso indiscriminado de esteroides anabolizantes androgênicos
Acompanhamento do médico endocrinologista	08	Contribuições do médico endocrinologista frente ao uso de esteroides anabolizantes androgênicos na musculação
Total	48 unidades temáticas	

Fonte: Produção dos autores, 2024.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A aplicação da metodologia de análise de conteúdo temática e a leitura reflexiva emergiram três categorias temáticas, conforme apresentada a seguir: I – A busca (in) sensata advindas do uso de esteroides anabolizantes androgênicos na musculação: benefícios e malefícios; II – Principais efeitos colaterais e reações adversas associadas ao uso indiscriminado de esteroides anabolizantes androgênicos; III – Categoria III – Contribuições do médico endocrinologista frente ao uso de esteroides anabolizantes androgênicos na musculação.

Categoria I – A busca (in) sensata advindas do uso de esteroides anabolizantes androgênicos na musculação: benefícios e malefícios

Segundo SOUZA et al, os esteroides anabolizantes (EAA) são substâncias que incluem a testosterona e seus derivados, que têm a função de aumentar a síntese proteica, inibir o catabolismo proteico e estimular a eritropoiese. Assim, como as mulheres possuem uma menor produção de testosterona, no meio fitness, muitas têm utilizado anabolizantes para fins estéticos, buscando adquirir uma melhor aparência, reduzir gordura corporal, aumentar o volume muscular e a força.

Entretanto, como consequência do uso de EAA, observa-se efeitos virilizantes indesejados, como acne, modificação da voz, crescimento de pelos, amenorreia, queda de cabelo e hipertrofia do clitóris. Trazendo a luz diversos sistemas corporais acometidos, entre eles o cardiovascular, endócrino, reprodutivo, digestório e excretor. Sabendo que muitos efeitos são irreversíveis. Diante dos malefícios observados na presente revisão, fica claro que é imprescindível a busca pela orientação médica para aqueles que desejam utilizar tais substâncias, de modo que as doses sejam ajustadas e os efeitos adversos acompanhados, para que a estética e a busca pelo corpo perfeito não tornem um empecilho para a própria saúde (SOUZA et al., 2023).

Os efeitos da testosterona no sistema músculo esqueléticos potencializam o aumento do volume, do número de fibras musculares e do peso corporal com consequente aumento na geração de força

muscular, ressalta ainda que os valores das mudanças induzidas na massa gorda e na massa magra estão correlacionados com a dosagem e concentração de testosterona, modulando os receptores de androgênios e inibindo a formação de células adiposas (TAVARES et al., 2008).

Trabalhos realizados com indivíduos que realizaram treinamento de força e receberam esteroides anabolizantes, foi observado um aumento de 22% da força muscular em relação ao grupo placebo no final do período experimental, os autores concluem que o uso de esteroides anabolizantes pode aumentar a força até duas vezes mais rápido do que apenas o treinamento (SANTOS et al., 2023).

O uso indiscriminado está associado, em grande medida, à busca pelo corpo musculoso, resultando até mesmo em abuso de drogas. Estas substâncias são utilizadas com o objetivo de melhorar a performance e aparência muscular, por terem uma relação direta com o crescimento do músculo (SILVA, 2020).

Os riscos do consumo desenfreado da substância, especialmente de forma ilícita, sem o acompanhamento profissional, são muitos, podem surgir complicações como depressão e abstinência, desenvolvimento de doenças coronarianas, hipertrofia prostática, atrofia testicular, atrofia mamária, alteração da voz e hipertrofia de clitóris em mulheres (SILVA, 2020).

Com relação aos efeitos neurológicos, existem pesquisas que demonstram que o uso crônico e o uso abusivo de esteroides anabolizantes como estanozolol reduz os níveis neurotrófico que é derivado do cérebro. Nesses estudos, restou evidente a redução nos níveis de receptores de glucorticóides no hipocampo e no plasma, com aumento dos níveis de cortisol plasmático. São alterações do metabolismo associadas a distúrbios do humor, como é o caso da depressão (XAVIER et al., 2021; LIMA et al., 2023).

Os esteroides anabolizantes também aumentam a regulação da testosterona e a quantidade de seus de receptores, de modo que intensifique o treinamento e conseqüentemente contribui para o aumento da força muscular, excitando o cérebro por meio de vários neurotransmissores do SNC, antagonismo dos glicocorticoides e estimulação do eixo do fator de crescimento 1 do hormônio do crescimento semelhante à insulina (SOUZA et al., 2021).

Os esteroides anabólicos possuem três vias de administração: oral, intramuscular e tópica. Na administração oral, possui passagem pelo estômago, sendo absorvida no intestino e ao chegar ao fígado, é transportada para a circulação sanguínea, podendo haver sobrecarga hepática, devido ao esforço excessivo em processar um produto que não consegue ser degradado completamente. Quando usado via intramuscular cai na circulação sanguínea, levando ao aumento da toxicidade renal (CUNHA et al., 2021; DIAS et al., 2022).

Categoria II – Principais efeitos colaterais e reações adversas associadas ao uso indiscriminado de esteroides anabolizantes androgênicos

Borges et al., (2021) a maioria dos usuários não tem o costume de procurar um profissional habilitado para lhes orientar sobre o uso correto e as dosagens adequadas. Acontece uma automedicação, onde repassam a informação de usuário para usuário, que prescrevem tanto para si mesmo, como para outros o uso através de ciclos em forma de pirâmide, com isso, a dosagem vai crescendo no início do ciclo e diminuindo progressivamente ao final do mesmo, para minimizar efeitos colaterais, Dias et al., (2022). Os efeitos colaterais podem se manifestar mesmo em doses terapêuticas, porém, a maioria é resultado do uso indiscriminado e com doses subterapêuticas.

Sobre o incentivo para o início do uso de anabolizante, o artigo publicado por Iriart, Chaves e Orleans (2009), percebe-se que a musculação e o uso de anabolizantes, tanto entre usuários de classe média quanto popular, aumentam sua demanda, por fins estéticos. A não aceitação do corpo real em comparação ao padrão ideal fomentado pela mídia, o medo de ser desvalorizado ou excluído do grupo de pares, o capital simbólico associado ao corpo “trabalhado” e a pressa na obtenção dos resultados favorecem o uso de anabolizantes (MATTOS; TELLES; TRIANI, 2019).

O abuso destas substâncias, segundo Junior et al. (2020), são consideradas como ilícitas para fins estéticos e recreacionais por fisiculturistas profissionais e amadores ou até mesmo por usuários de academias, que visam um aprimoramento do corpo de forma mais imediata e passa a ser uma grande preocupação da sociedade, o que vem se tornando um grande problema de saúde pública.

Silva et al., (2019) tem como objetivo identificar os fatores de risco com o uso irregular desses anabolizantes (ou EAA), contribuindo com que as mais diversas doenças se desenvolvam como resultado deste uso descontrolado de substâncias tóxicas, pois começam a aparecer efeitos não desejados em relação ao uso das EAA, são eles, atrofia do tecido testicular (causando impotência e/ou infertilidade), tumores de próstata e ginecomastia em homens, masculinização (sobretudo alteração na voz), irregularidade menstrual e aumento do clitóris em mulheres e, ainda, tanto em homem quanto em mulher há a chance do desenvolvimento da calvície, erupções acneicas, aumento da libido, irritabilidade, disfunção hepática e agressividade.

Além dos efeitos adversas mencionadas anteriormente, Borges et al., (2021) é de ser reforçado que na mulher os efeitos adversos encontrados são a virilização ou masculinização exacerbada, com o aparecimento de uma excessiva pilosidade corporal, irregularidade ou ausência do ciclo menstrual, que se conhece como amenorreia, à calvície de padrão masculino; na laringe acontece à alteração das cordas vocais, tornando a voz mais grave e ainda causa a hipertrofia do clitóris, que cresce se adequando ao formato de um pequeno pênis.

De forma mais prejudicial, essas alterações no organismo, quando não contidas, podem causar inúmeros danos à saúde, como: problemas hormonais, menstruais, cardiológicos, hepáticos, ósseos, neuronais, atrasos na formação e desenvolvimento. (SILVA et al., 2019). Segundo Castilho et al. (2019), assim como os problemas associados a exposições prolongadas e crônicas, no sistema cardiovascular, os EAA têm o poder de causar hipertensão, hipertrofia no ventrículo esquerdo, arritmias, trombose e pressão diastólica anormal, fazendo, conseqüentemente, o aumento de risco de morte. É de se esperar também a

inibição da síntese de glicose, transtorno dismórfico corporal e uma baixa da concentração sérica dos hormônios T3 e T4, como respostas deletérias da utilização irregular desses esteroides anabolizantes.

Os riscos com relação a mutações nos genes responsáveis por causar esses receptores, estimulam a sinalização celular e a dessensibilização, gerando o aprimoramento os efeitos anabólicos e intensificar os efeitos colaterais (JUNIOR et al., 2020).

O uso inapropriado de EAA além de dependência e a descontinuação do uso pode levar a sintomas somáticos e psiquiátricos, nesse ponto, levando em consideração os efeitos fisiopatológicos, psicológicos e sociais, deve considerar uma equipe multidisciplinar para o tratamento dos efeitos adversos, com a ajuda de psiquiatras e psicólogos. (OLIVEIRA et al., 2019).

O uso de anabolizantes sem supervisão médica e com o objetivo de melhorar o condicionamento físico e ganhar massa muscular, em sua maioria, não respeita os limites posológicos e as dosagens máximas sugeridas, o que pode levar a sérios riscos à saúde do indivíduo (NEVES et al., 2021).

De acordo com achados nas literaturas, associa-se aos EAA à possibilidade de ocorrência de efeitos não desejados para ambos os sexos, ressaltando o aumento de oleosidade da pele, aumento de acne; queda do cabelo; distúrbios hepáticos; alterações de humor; hipertrofia das genitálias; diminuição da fertilidade, alterações na libido; retenção de líquido e aumento da pressão arterial como as mais comuns ocorrências. (NERILO, 2022).

Os esteroides anabolizantes androgênicos (EAA) são compostos precursores ou derivados da testosterona, hormônio sexual masculino e são associados a dois tipos de efeitos no organismo: a atividade anabólica e a androgênica. A atividade anabólica se associa a desenvolvimento do tecido muscular e a androgênica na formação das características masculinas (ANDRADE, 2016).

Boldenona, Estanozolol, Decanoato de Nandrolona, Oxandrolona, Durateston e Trembolona são exemplos dos anabolizantes mais presentes no Brasil (HALUCH, 2021). O Acetato de Trembolona é um esteroide anabolizante androgênico, da família 19-nor (derivado da estrutura molecular da nandrolona), muito usado por usuários de musculação. Considera-se uma droga de classe 1, droga mais potente em utilização por fisiculturistas e não fisiculturistas com o fim de ganho de massa muscular, pois mostra uma ligação muito forte com receptores androgênicos.

Além de anabólica, esta substância possui uma capacidade lipolítica alta (capacidade de queimar gordura) e ainda é capaz de elevar, consideravelmente, a força de seu usuário, sem um desbalanço da retenção hídrica (HALUCH, 2021).

Os hormônios esteroides naturais (por exemplo, a testosterona) são substâncias análogas aos esteroides anabolizantes, que incentivam a síntese proteica e a hipertrofia muscular (anabólicos), tal como o surgimento de características sexuais secundárias (androgênicos) (ABRAHIN et al., 2013; MACIEL et al., 2020).

Atletas que buscam aumentar a massa ou força muscular, ou melhorar sua aparência física, fazem uso de Trembolona em altas dosagens sem qualquer tipo de supervisão médica, podendo resultar em efeitos extremamente tóxicos (PIRES, 2022).

O uso indiscriminado de EAAs pode prejudicar o fígado, órgão responsável pela metabolização de carboidratos, lipídios e proteínas, assim como a secreção de bile, pois as moléculas anabolizantes de testosterona são de difícil metabolização, precisando de várias passagens pelo fígado antes de serem modificadas, gerando uma série de danos a este órgão. (CECCHETTO; MORAES; FARIAS, 2012. FERNANDES, 2020; MACIEL et al., 2020).

Estão em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelas Normas Antidoping os efeitos mencionados atribuídos à administração dessas substâncias. É indispensável a observação do uso de esteroides anabolizantes androgênicos que deve ser estritamente supervisionado e prescrito por profissionais de saúde, em razão dos riscos associados e às possíveis adversidades para a saúde. (CARVALHO, 2023).

Com o aumento de meios de comunicação, junto ao crescimento tecnológico, os contatos e negociações têm ocorrido por outras maneiras não legais, como o mercado negro e clandestino e pela estética imposta pela sociedade considerada “perfeita,” observa-se maiores efeitos colaterais relacionados ao uso inadequado e errado de anabolizantes, como psicológicos, físicos, estéticos e a dependência física que é, infelizmente, a pior delas (REYES-VALLEJO et al., 2019).

E ainda, não se sabe muito dos efeitos colaterais causados por esteroides e anabolizantes utilizados por um longo tempo, porém, estudos afirmam que o uso inadequado dessas substâncias está associado a problemas no aparelho cardiovascular (CV) como hipertrofia no músculo cardíaco e a insuficiência de sua função. Muitos estudos sugeriram que o uso de EA tinha relação com a formação de diversas patologias cardiovasculares como o infarto do miocárdio e morte súbita cardíaca, do mais, estudos inspirados por estes experimentos demonstraram que os EAs podem, sim, estar alterando a funcionalidade normal do coração, dentre estas pode-se observar a aterosclerose prematura, hipertrofia ventricular esquerda, alteração da função cardíaca e efeitos que desencadeiam as arritmias (LEITE, 2023).

Em algumas pesquisas feitas, foi visto valores muito reduzidos de colesterol HDL nos pacientes que usavam EA; porém, não foi examinada diferença no colesterol total ou LDL em comparação com aqueles que não utilizavam EA. No entanto, em alguns estudos, já foi avistado o presente aumento de LDL, além do aumento da eritropoiese e dos níveis de hematócrito referente à utilização de testosterona. Sendo assim, este perfil lipídico e a policitemia são fatores que contribuem para aterosclerose coronariana prematura (FYKSEN et al., 2022; LEITE, 2023).

Um dos efeitos colaterais do uso de esteroide anabolizante mais notificados nos artigos são o infarto agudo do miocárdio (IAM), possuindo múltiplas origens causadas pelo uso de EA como aumento da lipase triglicéridica hepática (LTH), crescimento dos níveis de LDL e trombocitose. O aumento de LTH induzido pela utilização de anabolizantes promove a diminuição do HDL, ademais, observa-se um aumento do

colesterol LDL nos indivíduos que fazem uso de EA. Além disso, veja também que os EA's são pró-trombóticos, capazes de levar à disfunção endotelial, reatividade vascular anormal e disfunção do músculo liso vascular, fatores esses que contribuem para o risco aumentado de aterosclerose e eventos cardíacos adversos, além de vasoespasmo e IAM (MIDDLEKAUFF et al., 2022).

Além disso, os esteroides anabolizantes contêm ações que favorecem com o acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi), fatores como diminuição do óxido nítrico e a indução a um estado de hipercoagulabilidade estão alusivos com a fisiopatogenia do AVCi pelo uso de EA. Os anabolizantes podem carrear um estado de hipercoagulabilidade através do aumento da produção plaquetária de tromboxano A2, crescendo assim os níveis de fibrinogênio ocasionando em maior agregação plaquetária e criação de trombos, além disso, com a indução do aumento da eritropoetina que irá aumentar a hematopoiese, há um crescimento do hematócrito, um fator de risco para acidente vascular cerebral (CHOUVERTON et al., 2021; LEITE, 2023).

As ameaças do uso desenfreado da matéria, principalmente, de forma ilícita, sem nenhum acompanhamento de um médico especializado, são diversas e surgem complicações como depressão e abstinência, desdobramento de doenças coronarianas, hipertrofia prostática, atrofia testicular, atrofia mamária, mudanças das cordas vocais e hipertrofia de clitóris em pacientes XX (SILVA, 2020).

O anabolizante estanozolol, utilizado para hipertrofia muscular, pode causar mudanças neurológicas quando usado em doses acima do limite. Entre essas alterações estariam o nervosismo exagerado. Em estudos feitos com ratos, doses elevadas de estanozolol fez com que os ratos se tornassem agressivos e foi atestado que o uso em doses elevadas pode levar à depressão (XAVIER et al., 2021).

A utilização de anabolizantes está gerando muitas complicações em série. Estudos afirmam que o aparecimento do hipogonadismo masculino, como resultado do uso e interrupção do uso de anabolizantes. Essa é uma condição clínica, que está relacionada a deficiência androgênica. Os resultados negativos estão relacionados a funções de múltiplos órgãos, causando a diminuição da qualidade de vida. A utilização de EAA, tanto indicadas como não indicadas, estão entre os principais fatores que carregam um estado de hipogonadismo, após a interrupção do uso, com consequências graves (AFONSO, 2020).

Os efeitos negativos resultantes do uso de EAA podem expor mesmo com doses medicinais; no entanto, a maioria dos efeitos colaterais surgem da utilização não terapêutica, abusiva e irresponsável, sendo adotados por pacientes em busca de uma melhora estética e física, com quantidades que extrapolam em até 100 vezes a dose sugerida para tratamento (ABRAHIN; SOUSA, 2013).

São diversos e mutáveis os efeitos contrários do esperado que podem aparecer devido ao uso não terapêutico de EAA. A desinformação das pessoas em buscar a maneira correta de se tratar ou até mesmo a recusa por parte dos pacientes de EAA em participar de estudos/pesquisas, a insuficiência falta de pesquisas controladas randomizadas que empregam doses acima das necessárias de EAA em humanos são princípios que atrapalham a obtenção de resultados confiáveis de pesquisas, apesar disso, é claramente

visto que ocorrem mudanças sistêmicas com o emprego de EAA, o que, por sua vez, expõe os consumidores a riscos e prejuízos para saúde física e mental.(ABRAHIN; SOUSA, 2013).

Sendo assim, a comparação entre anabolizantes e a ideia de risco à saúde ou ameaça a vida comprovam essa nomenclatura, chamadas popularmente de “bombas”. Com isso, seu uso, não falando claramente de droga ilícita, pode-se pensar em algo perigoso e as vezes recomendado pelos médicos especialistas. (BHASIN et al., 2021).

Presuma-se que os EAA ativam o desempenho atlético por evoluírem rapidamente a massa muscular (observado no aumento da síntese proteica no músculo, da promoção da retenção de nitrogênio, da inibição do catabolismo proteico e da estimulação da eritropoiese), assim como a permitir à vontade, a disposição e principalmente a força. (SILVA et al., 2002).

A utilização de EAA em atletas femininas resultam em mudanças em que o fator físico masculino é exposto, iguais àquelas vistas na puberdade masculina. Esses efeitos virilizantes não desejados incluem amenorreia, problemas dermatológicos, crescimento de pelos na face, modificação na voz. Além disso, acontece a evolução da musculatura e da calvície masculina, além de hipertrofia do clitóris e voz grossa. Com a administração contínua e prolongada, acaba que os resultados podem se tornar invertível. (SILVA, 2002).

A maioria das pessoas que fazem uso de EAA, é possível observar efeitos adversos desde os mais simples até os mais graves, entre eles estão problemas dermatológicos, hormonais, mentais, físicos e além disso, grande alteração das variáveis bioquímicas, como hormônios do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, enzimas hepáticas, células do sistema hematopoiético e perfil lipídico sanguíneo, novamente enfermidades cardiológicas são vistas como fator de risco. (VENANCIO et al., 2010).

Ademais desses resultados negativos, tem-se uma variedade de riscos para a saúde de todos aqueles que utilizam esteroides anabolizantes de maneira irresponsável, porque os usuários não sabem os prejuízos que essas substâncias podem causar, isso acontece devido a alteração desejada e rápida que é vista no corpo e na mente. (MEDEIROS et al., 2018).

Categoria III – Contribuições do médico endocrinologista frente ao uso de esteroides anabolizantes androgênicos na musculação

Os esteroides androgênicos anabolizantes são drogas de uso exclusivo na medicina para o tratamento de diferentes tipos de patologias, causando melhoria das condições da saúde do paciente, quando administrados corretamente. A comercialização das substâncias só pode ocorrer com prescrição do profissional de medicina ou odontologia, registrados em seus respectivos conselhos. Conforme lei nº 9.965 do Ministério da Saúde (Brasil), a venda é unicamente realizada mediante retenção de receita pelas farmácias e drogarias (VERISSIMO et al., 2023).

Atualmente a venda ilegal constitui-se um sério problema de saúde, devido seu uso de forma indevida, sem condições mínimas de higiene e sem prescrição médica. A venda é proibida por lei com a ausência de receita médica e sem a existência de devidos fins terapêuticos. A fiscalização desses produtos comercializados é feita pela Anvisa que possui também o papel de averiguar as receitas que ficam retidas nas farmácias (PIRES et al., 2022; VERISSIMO et al., 2023).

Contudo, estima-se que a venda ilegal, corresponde a um sério problema de saúde, devido ao seu uso incorreto, sem condições mínimas de higiene e sem prescrição e acompanhamento médico. Aumentando os riscos de complicações, levando em consideração a associação de agentes anabólicos combinados, levando a diferentes respostas pela interação entre os diferentes agentes (OLIVEIRA et al., 2023).

O uso da substância pode ser apropriado, porém, devem ser utilizados com cautela, e somente um endocrinologista está apto para receitá-los de maneira correta, na dose ideal evitando futuras complicações (SILVA et al., 2019; JÚNIOR et al., 2020).

Em doses terapêuticas adequadas e sob controle e supervisão do endocrinologista, os EAA causam poucos efeitos colaterais. O uso por razão estética ou frívola, sempre em doses elevadas (uso abusivo) traz consequências graves (CASTILHO et al., 2021).

Uma variedade de efeitos colaterais pode ocorrer quando os esteroides anabolizantes são erroneamente utilizados ou sem acompanhamento médico. Os efeitos variam de leves a efeitos prejudiciais ou até mesmo fatais (CARVALHO et al., 2021).

Dentro deste contexto cabe destacar que os anabolizantes sintéticos podem gerar menos ou mais efeitos colaterais, dependendo de vários fatores, como quantidade da dose, qualidade e associações da droga, frequência de uso, biótipo do indivíduo. O acompanhamento médico faz-se indispensável para segurança da utilização (SILVA et al., 2019).

Essa diferença entre os anseios dos praticantes de atividades físicas e o tempo necessário para que os resultados efetivamente apareçam faz com que muitos procurem por métodos de acelerar o processo. O uso de anabolizantes androgênicos é uma das medidas adotadas, muitas vezes sem o acompanhamento mínimo ou orientação profissional (PONTES; ZARANZA, 2020).

Ressalta-se que, quando utilizados de forma correta, em doses controladas e com o acompanhamento médico, principalmente o médico especialista em endocrinologia, os benefícios podem se sobrepor aos efeitos deletérios na terapêutica, como visto nesta revisão. Não obstante, os riscos relacionado ao uso não orientado e indiscriminado pode comprometer a saúde e elevar a mortalidade associada, no qual a busca pelo corpo ideal e melhor desempenho esportivo consolidam-se como as principais causas de tal uso (CASTILHO et al., 2021).

Existe uma barreira psicológica que dificulta a procura e o atendimento médico/psicológico devido ao estigma associado ao uso ilícito. Com isso, os usuários procuram aconselhamentos e apoio em colegas.

O “uso ilegal” pode ser motivo de constrangimento, dificuldade de confiança, medo de julgamento social e privado, o que contrasta com o fato de que a prescrição de EAA deve ser respaldada em pesquisa, planejamento terapêutico e acompanhamento médico (CASTILHO et al., 2021).

A utilização de anabolizantes sem prescrição médica e com o objetivo de melhorar o desempenho físico e ganhar massa muscular, na maioria das vezes, não respeita os regimes posológicos e as dosagens máximas recomendadas, o que pode desencadear graves riscos à saúde do indivíduo (NERILO, FUSO, FORLIN, 2022).

Outra agravante deste fenômeno é a prescrição por profissionais médicos sem formação especializada e experiência clínica com essas drogas (DIAS et al., 2022). Ao analisarem o perfil de prescrição de anabolizantes em farmácias de manipulação no estado da Bahia, identificou-se que a maior parte dos médicos prescritos era generalista e indicava esses produtos para fins estéticos e/ou esportivos, com dosagens acima das recomendadas e associando vários agentes em uma mesma forma farmacêutica (ARAUJO et al., 2022).

Nesse sentido, o frequente uso de EAA sem recomendações e acompanhamento médico ou farmacêutico e por vontade própria, demonstra que há, em academias, uma grande quantidade de usuários de produtos para aumento de desempenho físico e de massa muscular desinformados sobre a real indicação/necessidade e função deles. (MONTEIRO; CREDO; LIMA, 2023).

Assim, prescrever essas substâncias sem que haja um motivo apropriado, desrespeitando as determinações da Anvisa e do Ministério da Saúde são considerados atos ilícitos com possíveis consequências nas esferas penal, civil e administrativa aos profissionais que o fazem (LIMA; BAIENENSE; ANDRADE, 2022).

Dessa forma, a associação entre o uso de esteroides anabolizantes e as complicações cardiovasculares, o estudo buscou evidenciar e discorrer sobre como é essa associação e quais são as principais manifestações advindas do uso desta substância de forma contraindicada. De modo que visa contribuir para a conscientização da comunidade médica e da população em geral dos riscos e impactos que o uso contraindicado dos anabolizantes podem trazer à saúde cardiovascular (LEITE et al., 2022).

CONCLUSÃO

Conclui-se através da pesquisa, que a busca pela aceitação do “padrão” estético perfeito e a presteza em atingir os objetivos desejados nas atividades físicas geram um uso discriminado e irresponsável de esteroides e anabolizantes androgênicos. Entretanto, o preço a se pagar com esse consumo desenfreado sem o acompanhamento do especialista médico necessário pode ser caro, causando inúmeros distúrbios e feitos colaterais.

Pode-se afirmar que a dose supra fisiológica de esteroides e anabolizantes acomete negativamente todo o corpo, podendo comprometer a área cardíaca até a pele. Embora exemplos ruins, existem tratamentos e profilaxias seguidas por um endocrinologista fazendo uso desses mesmos hormônios estudados.

Por fim, desde que usados em doses terapêuticas e seguida de um médico especialista, os esteroides anabolizantes androgênicos podem auxiliar o paciente. Por outro lado, serenidade de ser adotada, uma vez que, pesquisas mostram grandes riscos à saúde associada ao uso de esteroides anabolizantes androgênicos e sua malignidade e risco geral pode remodelar de indivíduo para indivíduo.

REFERÊNCIAS

ABUJAMRA, Júlia et al. *Uso abusivo de anabolizantes: Uma revisão bibliográfica. Revista Higei@-Revista Científica de Saúde*, v. 4, n. 8, 2022.

Almeida B de A, Dallo JCB, Ramalho RG de S, dos Santos TR. *Riscos do uso inadequado de anabolizantes em indivíduos que praticam musculação: Risks of the inappropriate use of anabolizers in individuals who practice bodybuilding. Braz. J. Develop. [Internet]. 2022 Nov. 23 [cited 2024 Feb. 14];8(11):74730-7. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/54563>*

Alves Monteiro D, Pires Cedro P Évelin, Maia Lima D. *Uso de anabolizantes em praticantes de atividade física em academias de um município do interior da Bahia: Anabolic steroid use among gym users in the countryside of the state of Bahia. home [Internet]. 19º de janeiro de 2023 [citado 13º de fevereiro de 2024];2(1):e02012302. Disponível em: <https://rce.crf-ba.org.br/index.php/home/article/view/6>*

Araujo JCR, Ferreira BC, Prado MF, Carvalho ACF, Nobre SO. *Main biomarkers of renal injury in anabolic users: an integrative literature review. RSD [Internet]. 2022 Jul. 18 [cited 2024 Feb. 13];11(9): e53011932108. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32108>*

Borges JV, Antunes V, Piva RD, Silva AP da. *ESTEROIDES ANABOLIZANTES: UMA ANÁLISE DOCUMENTAL SOBRE O USO DESSAS SUBSTÂNCIAS POR ATLETAS PROFISSIONAIS E AMADORES. REASE [Internet]. 31º de agosto de 2021 [citado 14º de fevereiro de 2024];7(8):501-22. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1980>*

Carvalho AD, Souza AM, Spinato AM, Kanadani BF, Trindade C de SM, Matosinhos IP, Bergamaschi JL, Lara Junior M da S, Sales MAM, Monteiro M dos SG, Moraes PMM, Vieira FM. *Efeitos dos esteroides anabolizantes em praticantes de exercício físico: uma revisão de literatura. CLCS [Internet]. 2023 Dec. 21 [cited 2024 Feb. 14];16(12):32654-61. Available from: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/3837>*

Castilho BV, Ruela LP, Grasselli LM, Nunes YT, Cerdeira CD, Santos GB, et al. *Esteroides anabolizantes androgênicos: conscientização sobre uso indiscriminado, utilização na terapêutica e relação risco-benefício. VITTALLE, ISSN 1413-3563, Rio Grande, Brasil [Internet]. 20º de dezembro de 2021 [citado 13º de fevereiro de 2024];33(3):89-95. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/12726>*

DE MATTOS, Paulo Henrique Ferreira et al. *Uso de esteroides anabolizantes em estudantes de Educação Física de uma Instituição privada da Zona Oeste do Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 13, n. 79, p. 340-346, 2019.

DIAS, Ana Carolina Viana Vasconcelos et al. *Benefícios e malefícios do uso de esteroides anabólicos para a melhora da performance física: uma revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 11, p. e11200-e11200, 2022. Disponível em:

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

Júnior CJM, Xavier AET, Oliveira MHM, Soares MG, Silva LG da, Cezar NJB. *Polimorfismo e esteroides androgênicos anabólicos: uma revisão integrativa / Polymorphism and anabolic androgenic steroids: an integrative review. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]*. 2020 Aug. 4 [cited 2024 Feb. 14];3(4):9771-8. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/14337>

Leite AMCS, fraga LA, Lara AR de, Araújo LDRF de, Veloso M de S, Liesenfeld ND, Santos MM dos, Pereira HJ de O, Pragana DW, Oliveira LC de, Filho TBMP, Rangel AL de A, Silva B de AM da, Martins V. *Complicações cardiovasculares decorrentes do uso abusivo de esteroides anabolizantes: uma revisão. Braz. J. Implantol. Health Sci. [Internet]*. 3º de novembro de 2023 [citado 13º de fevereiro de 2024];5(5):2108-16. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/746>

Lima CA de Baiense ASR, Andrade LG de. *O USO INDISCRIMINADO DE ANABOLIZANTES. REASE [Internet]*. 30º de novembro de 2023 [citado 14º de fevereiro de 2024];9(10):6988-7004. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12196>

MINAYO, M.C.S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 13. ed. São Paulo, SP: Editora Hucitec, 2013.

MINAYO, M.C.S.; COSTA, A.P. *Fundamentos teóricos das técnicas de investigação qualitativa. Revista Lusófona de Educação*, v. 40, n. 40, 2018.

MINAYO, Maria Cecíliade Souza. *Los conceptos estructurantes de la investigación cualitativa. Salud colectiva*, v. 6, p. 251-261, 2010.

Nerilo SB, Fuso RR, Forlin LP. *Avaliação do uso de anabolizantes androgênicos por praticantes de exercícios físicos em academias de Maringá-Paraná: Evaluation of the use of androgenic anabolic steroids by practitioners of physical exercises in gyms in Maringá-Paraná. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]*. 2022 Nov. 16 [cited 2024 Feb. 14];5(6):22760-71. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/54277>

OLIVEIRA CARDOZO, Najla; FERNANDES, Bruna Mendes; DE ANDRADE, Cleverton Roberto. *ESTEROIDE ANABÓLICO ANDROGÊNICO, ATUALIZAÇÕES E EFEITOS ADVERSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. BIOFARM-Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management*, v. 17, n. 4, p. 755-772, 2021.

Pires JF, Muniz MS, Araujo EA das N, Rodrigues JLG. *EFEITOS COLATERAIS ASSOCIADOS AO USO DO ACETATO DE TREMBOLONA EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO. REASE [Internet]*. 30º de junho de 2022 [citado 13º de fevereiro de 2024];8(6):276-85. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5828>

PONTES, Pedro Henrique Sales; LUCAS COSTA, Zaranza. *Riscos do uso indiscriminado de substâncias anabolizantes no treinamento físico militar*. 2020.

Santos MAR, Larissa Gomes de Oliveira, Pedro Emílio Amador Salomão, Rinara Lopes Negreiros Kokudai. *USO INDISCRIMINADO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES PARA FINS ESTÉTICOS: RISCOS E BENEFÍCIOS*. RMNM [Internet]. 28º de setembro de 2023 [citado 13º de fevereiro de 2024];11(1). Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1564>

Silva AC, Ferreira J. *Corpos bombados e desviantes? Anabolizantes e moralidades na musculação*. Ilha R. Antropologia [Internet]. 23º de setembro de 2023 [citado 14º de fevereiro de 2024];25(3). Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ilha/article/view/85195>

SILVA, Alana Luana Fonseca et al. *Uso de esteroides anabolizantes androgênicos e seus efeitos fisiopatológicos*. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano, v. 4, p. 128-151, 2019.

Souza A de F, Lohmann LM, Oliveira VH, Gomes AS. *Clinical findings caused by the use of steroidal anabolic by women for aesthetic purposes*. RSD [Internet]. 2022Nov.7 [cited 2024Feb.13];11(14): e579111436635. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36635>

Veríssimo TS, Gomes WNS, Lacerda LG, Coelho VAT, Nascimento E de S. *USO INADEQUADO DE ESTEROIDES ANABOLIZANTES ANDROGÊNICOS*. Rsv [Internet]. 28º de junho de 2023 [citado 13º de fevereiro de 2024];1(1). Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/124>

AlShareef S, Gokarakonda SB, Marwaha R. *Anabolic Steroid Use Disorder*. StatPearls, 2022.

Brito A, Faro A. *Significações atribuídas aos anabolizantes: um embate entre o desejo e o risco*. Revista Psic., Saúde & Doenças, 2017

Freitas T dos R, Aguera RG, Lini RS, Teixeira JJV, Mossini SAG. *Use of chemicals to improve sports performance in Physical Education students at a public university*. Rev. Uningá [Internet]. 2024 Feb. 7 [cited 2024 Feb. 13];61: eUJ4540. Available from: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/4540>

OS IMPACTOS DA DIETA E DOS HÁBITOS DE VIDA NA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL

THE IMPACTS OF DIET AND LIFESTYLE HABITS ON IRRITABLE BOWEL SYNDROME

Liga Acadêmica de Gastroenterologia e Cirurgia do aparelho digestivo (LAGCAD)

Igor de Carvalho Nunes Barbosa , Brian França dos Santos

1. *Discente do 8º período do curso de graduação de Medicina da Universidade Iguazu.*
2. *Médico Gastroenterologista. Docente do curso de graduação de Medicina da Universidade Iguazu (UNIG).*

Autor correspondente: Igor de Carvalho Nunes Barbosa. E-mail: carvalhoigor2002@gmail.com

Resumo

A Síndrome do Intestino Irritável (SII) teve prevalência crescente devido ao estresse, falta de sono e pressão social. Enfatiza-se que a SII é um distúrbio da interação cérebro-intestino e pode impactar, significativamente, a vida de uma pessoa, causando vários sintomas, como dor abdominal, alterações nos hábitos intestinais e ansiedade. O diagnóstico incorreto da SII acontece devido a sintomas semelhantes a outras doenças gastrointestinais e a importância de considerar causas subjacentes além da SII, como desequilíbrios da microbiota, problemas de tireoide e intolerâncias alimentares. É de suma importância uma abordagem holística para o gerenciamento da SII por meio de dieta, atividade física e técnicas complementares, ao mesmo tempo, a importância do diagnóstico adequado e da exclusão de outras condições para um tratamento eficaz.

Palavras-chave: Síndrome do Intestino Irritável; Distúrbio; Microbiota; Dieta; Saúde

Abstract

Irritable Bowel Syndrome (IBS) has been increasing in prevalence due to stress, lack of sleep and social pressure. It is emphasized that IBS is a disorder of brain-gut interaction and can significantly impact a person's life, causing various symptoms such as abdominal pain, changes in bowel habits and anxiety. The misdiagnosis of IBS is due to symptoms like other gastrointestinal diseases and the importance of considering underlying causes beyond IBS, such as microbiota imbalances, thyroid problems, and food intolerances. A comprehensive approach to the management of IBS through diet, physical activity and complementary techniques is of paramount importance, while at the same time, the importance of proper diagnosis and exclusion of other conditions for effective treatment.

Keywords: Irritable Bowel Syndrome; Disorder; Microbiota; Diet; Health.

Introdução

A prevalência crescente da Síndrome do Intestino Irritável (SII) devido a fatores como uma população estressada e ansiosa, falta de sono e pressão social para trabalhar constantemente sem descanso. É um distúrbio caracterizado pela comunicação interrompida entre o cérebro e os intestinos, levando à interpretação errônea de estímulos não dolorosos como dolorosos (1). O sintoma primário, dor ou desconforto abdominal, também pode resultar em alterações nos hábitos intestinais, como diarreia ou constipação, podendo impactar significativamente a vida de uma pessoa, causando medo de situações sociais, dificuldades de relacionamento e até mesmo evitando alimentos ou intimidade devido ao desconforto gastrointestinal (2). A SII pode afetar uma em cada cinco pessoas, e muitas não são diagnosticadas por anos, à medida que se acostumam ao desconforto. O medo e a ansiedade em torno dos sintomas podem agravar ainda mais a condição, levando a um ciclo vicioso de restrição e isolamento (3).

O diagnóstico incorreto da Síndrome do Intestino Irritável (SII) acontece devido aos seus sintomas serem semelhantes a outras doenças gastrointestinais. A ansiedade é frequentemente a causa raiz da SII e o equívoco de que o problema está no intestino e não na ansiedade da pessoa. A SII é um diagnóstico clínico, o que significa que não há teste disponível para confirmá-lo (4). A ansiedade não é um critério para o diagnóstico da SII, e muitos médicos acreditam erroneamente que uma pessoa ansiosa ou preocupada tem SII. Pode ser acompanhada de ansiedade e depressão, mas não é a causa. É um distúrbio da interação cérebro-intestino e pode ocorrer secundariamente a um desequilíbrio na microbiota intestinal, a microbiota desempenha um papel na modulação da produção de neurotransmissores no intestino e no cérebro (5). Uma inflamação no intestino, que aumenta a permeabilidade intestinal, pode influenciar a permeabilidade do cérebro e está relacionada à ansiedade e à depressão. No entanto, o estresse também pode desencadear sintomas de SII, e a interrupção da microbiota pode ocorrer devido ao estresse (6).

Como os hábitos modernos, como o tempo de tela tarde da noite e padrões alimentares irregulares, podem interromper o ritmo circadiano e impactar negativamente a saúde emocional e a microbiota? Pessoas que passam horas assistindo a vídeos nas redes sociais tarde da noite, em vez de dormir as horas recomendadas, podem sofrer consequências de saúde a longo prazo (7). A interrupção do ciclo do sono pode levar a um desequilíbrio na microbiota, conforme demonstrado em estudos onde a microbiota dos viajantes piorou quando seu ciclo de sono-vigília foi interrompido. Além disso, padrões alimentares irregulares e má digestão podem prejudicar ainda mais a microbiota (8). O hormônio cortisol, essencial para energia e fome, fica desregulado quando as pessoas ficam acordadas até tarde, levando ao aumento dos níveis de cortisol à noite e à diminuição dos níveis pela manhã, impactando negativamente a permeabilidade intestinal e o equilíbrio da microbiota (9).

O estresse não é um critério para o diagnóstico, mas pode ser um fator contribuinte. As pessoas geralmente ignoram seus sintomas, acreditando que não têm problemas, mas seus padrões irregulares de sono e incapacidade de controlar o estresse podem piorar sua condição. O diagnóstico requer critérios específicos, incluindo dor abdominal ocorrendo pelo menos uma vez por semana durante três meses e uma mudança nos hábitos intestinais (10). Esses critérios ajudam a distinguir a SII de outras condições e garantem o diagnóstico adequado. A SII é uma condição crônica com impacto de longo prazo na vida de uma pessoa, frequentemente marcada por períodos de crise e remissão. Pessoas com essa síndrome normalmente têm um histórico de sistemas digestivos sensíveis e podem apresentar alterações nos movimentos intestinais ou na consistência das fezes (1).

A SII é caracterizada por dor abdominal relacionada a uma alteração na função intestinal. Os sintomas podem incluir dor difusa ou localizada, diarreia ou constipação. A frequência e a consistência das fezes podem ajudar

a determinar se uma pessoa tem padrões de diarreia ou constipação. Alguns indivíduos podem alternar entre os dois (2). Os três tipos principais de SII são diarreia predominante, constipação predominante e mista, que podem afetar os indivíduos por pelo menos 25% do tempo. Outros sintomas como inchaço e gases são possíveis, mas não essenciais para o diagnóstico, que requer dor abdominal relacionada a uma alteração na função intestinal ocorrendo pelo menos uma vez por semana nos últimos seis meses. É essencial identificar as causas subjacentes da SII para fornecer o tratamento adequado (3).

É necessária a evolução do conhecimento médico sobre distúrbios da microbiota e a necessidade de um exame completo, incluindo exames laboratoriais como o teste de hemoglobina, marcadores de inflamação como proteína C-reativa e avaliação dos níveis de micronutrientes (4). Há uma conexão entre problemas de tireoide e distúrbios gastrointestinais, exigindo testes de TSH, T4 e anticorpos da tireoide para descartar condições como a doença de Hashimoto e a doença celíaca. Além de uma abordagem abrangente para diagnosticar e tratar a SII, pois os estilos de vida modernos contribuem para um desequilíbrio na microbiota e um risco aumentado de doenças autoimunes como a doença celíaca (5).

É de suma importância de excluir doença celíaca, problemas de tireoide e intolerâncias alimentares, como intolerância à lactose e sensibilidade ao glúten. Vale ressaltar a importância de um exame de coprologia funcional, que pode indicar sinais de má absorção, inflamação e outros problemas, esse exame é crucial para orientar sua investigação e determinar os próximos passos para cada paciente (6). Embora um exame de coprologia não seja obrigatório para todos com SII, ele pode fornecer informações valiosas e ajudar a descartar outras condições. Em última análise, a decisão de realizar mais testes, como colonoscopias, depende dos sintomas, idade e outros fatores de risco do indivíduo (7).

Não descartando outros problemas de saúde em potencial, como função exócrina pancreática insuficiente, ao diagnosticar a Síndrome do Intestino Irritável (SII). Embora a SII seja um diagnóstico comum, é essencial descartar outras condições, como insuficiência pancreática, que pode levar à má digestão e má absorção (8). Um exame chamado teste de elastase pancreática nas fezes pode ajudar a diagnosticar a insuficiência pancreática mais cedo. Um diagnóstico adequado é crucial para um tratamento eficaz, pois cada condição requer abordagens específicas (9).

O controle da dor associada à Síndrome do Intestino Irritável (SII) por meio de uma abordagem multifacetada. Controlar a dor nem sempre é fácil e pode envolver mudanças na dieta, identificação de gatilhos e uso de medicamentos. O papel de intervenções não farmacológicas, como acupuntura, osteopatia e gerenciamento de estresse no gerenciamento dos sintomas da SII (10). Embora a dor seja um sintoma que pode ser debilitante para alguns pacientes, nem sempre é o problema mais significativo. Em alguns casos, diarreia ou bloqueio intestinal podem ser mais problemáticos. Abordar esses problemas subjacentes por meio de uma combinação de medicamentos, suplementos e modificações no estilo de vida (1).

A necessidade de uma abordagem holística, incluindo dieta, atividade física e técnicas complementares, como massagem, acupuntura e controle do estresse, identificar os sintomas específicos que mais afetam seus pacientes e usar medicamentos e suplementos quando necessário (2). Cada pessoa é única e não existe um tratamento único para a SII. Em vez disso, focar em mudanças no estilo de vida, controle do estresse e medicamentos quando apropriado para melhorar a qualidade de vida geral (3).

Os primeiros anos de vida são cruciais para a construção de uma microbiota saudável, e a limpeza excessiva pode impactá-la negativamente (4).

Hipóteses

A relação da prevalência crescente da Síndrome do Intestino Irritável (SII) devido a fatores como uma população estressada e ansiosa, falta de sono e pressão social para trabalhar constantemente sem descanso.

Objetivos

Investigar correlações entre alterações no metabolismo humano com a saúde mental e estilo de vida da população.

Materiais e métodos

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa. Cabe ressaltar que a pesquisa bibliográfica que é desenvolvida com auxílio de material já elaborado, constituído principalmente de artigos científicos. Contudo em grande parte dos estudos seja exigido algum tipo de trabalho deste gênero, há pesquisas desenvolvidas a partir de fontes bibliográficas

Discussão

A Síndrome do Intestino Irritável (SII) pode afetar profundamente a vida social de uma pessoa, devido aos sintomas desconfortáveis e imprevisíveis que ela causa. Esses sintomas incluem dor abdominal, inchaço, diarreia, prisão de ventre e mudanças nos hábitos intestinais (7).

Como os sintomas podem ocorrer de forma repentina, muitas pessoas com SII sentem uma ansiedade constante sobre a possibilidade de ter um episódio em locais públicos ou em eventos sociais. Isso pode levar a uma evitação de reuniões sociais, como festas, jantares ou até mesmo encontros familiares (8). A necessidade de evitar certos alimentos, horários ou atividades pode afetar as interações sociais. Amigos e familiares podem não compreender completamente as limitações da pessoa, o que pode levar a sentimentos de frustração e isolamento (9). O medo de não encontrar um banheiro ou de ter sintomas durante eventos importantes pode fazer com que a pessoa com SII adie ou desista de participar de atividades sociais, como viagens, cinema ou encontros de trabalho (10).

Conclusão

Em resumo, a Síndrome do Intestino Irritável pode gerar uma série de desafios sociais, emocionais e psicológicos, fazendo com que as pessoas afetadas se sintam isoladas ou desconectadas de suas redes sociais. A compreensão e apoio de amigos, familiares e colegas são cruciais para ajudar a lidar com esses desafios.

Referências

1. Slouha E, Patel B, Mohamed A, Razeq Z, Clunes LA, Kollias TF. *Psychotherapy for Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review*. *Cureus*. 2023 Dec 23;15(12):e51003. doi: 10.7759/cureus.51003. PMID: 38259396; PMCID: PMC10802926.
2. Black CJ, Thakur ER, Houghton LA, Quigley EMM, Moayyedi P, Ford AC. *Efficacy of psychological therapies for irritable bowel syndrome: systematic review and network meta-analysis*. *Gut*. 2020 Aug;69(8):1441-1451. doi: 10.1136/gutjnl-2020-321191. Epub 2020 Apr 10. PMID: 32276950.
3. Jacobs JP, Gupta A, Bhatt RR, Brawer J, Gao K, Tillisch K, Lagishetty V, Firth R, Gudleski GD, Ellingson BM, Labus JS, Naliboff BD, Lackner JM, Mayer EA. *Cognitive behavioral therapy for irritable bowel syndrome induces bidirectional alterations in the brain-gut-microbiome axis associated with gastrointestinal symptom improvement*. *Microbiome*. 2021 Nov 30;9(1):236. doi: 10.1186/s40168-021-01188-6. PMID: 34847963; PMCID: PMC8630837.
4. Ford AC, Sperber AD, Corsetti M, Camilleri M. *Irritable bowel syndrome*. *Lancet*. 2020 Nov 21;396(10263):1675-1688. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31548-8. Epub 2020 Oct 10. PMID: 33049223.
5. Nunan D, Cai T, Gardener AD, Ordóñez-Mena JM, Roberts NW, Thomas ET, Mahtani KR. *Physical activity for treatment of irritable bowel syndrome*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Jun 29;6(6):CD011497. doi: 10.1002/14651858.CD011497.pub2. PMID: 35766861; PMCID: PMC9243367.
6. Holtmann, Gerald J et al. "Pathophysiology of irritable bowel syndrome." *The lancet. Gastroenterology & hepatology* vol. 1,2 (2016): 133-146. doi:10.1016/S2468-1253(16)30023-1
7. Moosavi, Sarvee et al. "Irritable Bowel Syndrome in Pregnancy." *The American journal of gastroenterology* vol. 116,3 (2021): 480-490. doi:10.14309/ajg.0000000000001124
8. Adriani, Alessandro et al. "Irritable bowel syndrome: the clinical approach." *Panminerva médica* vol. 60,4 (2018): 213-222. doi:10.23736/S0031-0808.18.03541-3
9. Qin, Hong-Yan et al. "Impact of psychological stress on irritable bowel syndrome." *World journal of gastroenterology* vol. 20,39 (2014): 14126-31. doi:10.3748/jg. v20.i39.14126
10. Sebastián Domingo, Juan J. "Irritable bowel syndrome." "Síndrome del intestino irritable." *Medicina clínica* vol. 158,2 (2022): 76-81. doi:10.1016/j.medcli.2021.04.029

REVISÃO INTEGRATIVA: IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO EM MULHERES PÓS-MENOPAUSA

INTEGRATIVE REVIEW: IMPACT OF PHYSICAL EXERCISE ON POSTMENOPAUSAL WOMEN

¹ Guilherme Fernandes Tavares; ² Bernardo Sales de Oliveira Castro; ³ Marco Antônio Alves Azizi; ⁴ Gilda Maria Sales Barbosa.

¹ Médico, Medicina do Exercício e do Esporte, UNIG/Nova Iguaçu/RJ

² Médico, Medicina do Exercício e do Esporte, UNIG/Nova Iguaçu/RJ

³ Médico Angiologista; Coordenador do Curso de Medicina e coordenador da Pós de Medicina dos Esportes na UNIG/Nova Iguaçu/RJ

⁴ PhD em parasitologia-UFRRJ/ FIOCRUZ, professora titular, responsável pelas disciplinas de PSD1 e PSD2 no Curso de Medicina da Universidade Iguaçu- UNIG

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-88565932>

Autor correspondente: – Guilherme Fernandes Tavares, Avenida Maracanã, 667, bloco 2 apto 202, CEP: 20.550-144, TELEFONE: (21) 995771998. E-mail: guilhermeftavaress@gmail.com

RESUMO

Introdução: O exercício físico tem mostrado resultados expressivos em mulheres pós-menopáusicas, como preservação da densidade mineral óssea e na redução da perda óssea, redução da gordura visceral, redução de sintomas depressivos, controle do estresse, dentre outros fatores demonstrados neste artigo. A prática regular de exercícios de resistência (musculação) e de impacto (como caminhada e corrida) pode estimular resultados benéficos para a saúde física e mental das mulheres nesse período. **Objetivo:** Avaliar o impacto dos exercícios físicos praticados por mulheres na menopausa. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa, tendo como fonte de pesquisa artigos em revistas indexadas em português e inglês na íntegra, publicados no Scielo, PubMed, Jornal da Medicina Menopausal e Jornal da Saúde da Mulher. **Resultados e discussão:** O exercício físico oferece inúmeros benefícios para as mulheres durante e após a menopausa. Evidências científicas indicam que programas de exercícios combinados, compostos por treinamento aeróbico e resistido, são eficazes na preservação óssea, manutenção da gordura corporal, melhora do perfil lipídico e glicêmico, além de proporcionar alívio dos sintomas menopáusicos e melhora do estado psicológico. **Conclusões:** Mulheres na menopausa devem ser frequentemente incentivadas a adotar uma rotina de exercícios físicos regulares, adaptada às suas necessidades individuais, como parte de uma abordagem integrada, otimizando a saúde e qualidade de vida durante esta fase.

Palavras-chave: Menopausa, Saúde da mulher, Exercício físico.

ABSTRACT

Introduction: Physical exercise has shown significant results in postmenopausal women, such as preserving bone mineral density and reducing bone loss, reducing visceral fat, reducing depressive symptoms, controlling stress, among other factors demonstrated in this article. The regular practice of resistance exercises (weight training) and impact exercises (such as walking and running) can stimulate beneficial results for women's physical and mental health during this period. **Objective:** To assess the impact of physical exercise practiced by menopausal women. **Methodology:** An integrative review was conducted, using as a source of research articles in indexed journals in Portuguese and English in full, published in Scielo, PubMed, Journal of Menopausal Medicine and Journal of Women's Health. **Results and Discussion:** Physical exercise offers numerous benefits for women during and after the menopause. Scientific evidence indicates that combined exercise programs, consisting of aerobic and resistance training, are effective in preserving bone, maintaining body fat, improving the lipid and glycemic profile, as well as providing relief from menopausal symptoms and improving the psychological state. **Conclusions:** Menopausal women should be frequently encouraged to adopt a regular physical exercise routine, adapted to their individual needs, as part of an integrated approach, optimizing health and quality of life during this phase.

Keywords: Menopause, Women's health, Physical exercise.

1. INTRODUÇÃO

A menopausa é um evento biológico que ocorre na população feminina, geralmente, entre os 45 e 55 anos. Caracteriza-se pela diminuição dos níveis hormonais (especialmente do estrogênio) e consequente cessação dos ciclos menstruais. Este período provoca uma série de alterações fisiológicas que impactam diretamente na saúde das mulheres, dentre elas: aumento da gordura corporal, perda óssea, alterações cardiovasculares e distúrbios psicológicos. Essas alterações aumentam o risco de condições crônicas, como doenças cardíacas, osteoporose, diabetes tipo 2, além de afetar o bem-estar psicológico. O exercício físico desponta como uma medida extremamente eficaz na melhora da saúde física e mental durante e após a menopausa. Esta revisão tem como objetivo explorar os impactos do exercício físico na saúde das mulheres pós-menopáusicas, abordando aspectos como a composição corporal, saúde cardiovascular, controle de sintomas e bem-estar psicológico.

Após a menopausa, a redução dos níveis de estrogênio acelera a reabsorção óssea, aumentando o risco de osteopenia e osteoporose, condições que fragilizam os ossos e os tornam suscetíveis a fraturas. O exercício físico tem mostrado resultados expressivos na preservação da densidade mineral óssea e na redução da perda óssea, especialmente em mulheres pós-menopáusicas. A prática regular de exercícios de resistência (musculação) e de impacto (como caminhada e corrida) pode estimular a formação óssea e melhorar a densidade óssea. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o impacto dos exercícios físicos praticados por mulheres na menopausa.

2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo, foi realizada uma revisão integrativa, de caráter exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa, cujos dados foram coletados através de revisão bibliográfica com seleção de artigos indexados em periódicos pertinentes, tendo preferências para os idiomas português e inglês, publicados nas seguintes bases de dados eletrônicas: SCIELO, PubMed, JORNAL DA MEDICINA MENOPAUSAL e JORNAL DA SAÚDE DA MULHER. Foram utilizados, como descritores na busca avançada, os termos menopausa, saúde da mulher e exercício físico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o estudo de Nielsen et al. (2018), o treinamento de resistência é capaz de aumentar a densidade óssea em regiões como a o fêmur e a coluna lombar, além de aumentar a força muscular, o que reduz o risco de quedas e fraturas. Enquanto o estudo de Jeong et al. (2021) concluiu que a prática de exercícios de impacto, como a corrida e o salto, pode estimular a adaptação óssea, resultando no aumento da resistência às fraturas.

A menopausa está diretamente relacionada a um aumento dos fatores de risco cardiovascular, como elevação do colesterol, hipertensão e resistência à insulina. O exercício físico regular tem um impacto importante na redução desses riscos, auxiliando na melhora do perfil lipídico, controle da pressão arterial e promoção da saúde cardiovascular em geral. O treinamento aeróbico, em particular, tem sido associado à redução da pressão arterial e da gordura visceral, um fator de risco para doenças cardíacas.

A revisão de Garcia et al. (2020), evidenciou que atividades como natação, corrida e ciclismo ajudam a reduzir a pressão arterial e melhorar o perfil lipídico, com aumento do colesterol HDL (bom) e redução do colesterol LDL (ruim). Além disso, a atividade física também melhora a função endotelial, contribuindo para a saúde das artérias e a prevenção de aterosclerose.

O exercício combinado aeróbico e de resistência, também tem mostrado benefícios no controle da resistência à insulina. Ahn et al. (2020) observaram que mulheres que praticaram tanto atividades aeróbicas quanto exercícios de resistência apresentaram uma significativa melhora nos níveis de glicose e insulina em jejum, contribuindo para a prevenção do diabetes tipo 2 e outras condições metabólicas.

Um dos principais desafios na menopausa é o manejo dos sintomas, como ondas de calor, sudorese noturna, distúrbios do sono e alterações do humor. O exercício tem um papel essencial na redução desses sintomas, especialmente as ondas de calor e a insônia. A atividade física auxilia na termorregulação do corpo e ajuda a reduzir a frequência e intensidade das ondas de calor, contribuindo para uma melhora na qualidade do sono.

Lee et al. (2020) concluíram que mulheres que praticantes de exercícios aeróbicos regulares, como caminhada e natação, apresentam uma redução importante nas ondas de calor. O exercício também pode melhorar o sono, reduzindo os despertares noturnos ocasionados pela sudorese.

Além disso, a prática de exercício promove a liberação de endorfinas, neurotransmissores que são aliados no controle do estresse, ansiedade e na melhora do humor, fatores que são constantemente afetados na menopausa. De acordo com Brown et al. (2019), o exercício também tem se mostrado diretamente responsável pela redução de sintomas depressivos e melhora da autoestima e percepção de imagem corporal, aspectos importantes que são afetados pela transição menopáusica.

Durante a menopausa, muitas mulheres experimentam alterações emocionais e psicológicas, como depressão, ansiedade, irritabilidade e diminuição da autoestima. O exercício físico é amplamente reconhecido por seu impacto positivo sobre a saúde mental, proporcionando redução dos sintomas de depressão e ansiedade e promovendo uma sensação geral de bem-estar.

Brown et al. (2019) também demonstrou que a prática regular de exercício pode reduzir de forma significativa os sintomas depressivos em mulheres na menopausa, proporcionando alívio do estresse e da ansiedade. O treinamento de força, tem se mostrado eficaz na melhora da autoestima, ao promover um aumento na massa muscular e diminuição da gordura corporal. Além disso, práticas como a yoga, que combina movimento e técnicas de relaxamento, têm mostrado benefícios importantes na promoção do equilíbrio emocional e na redução do estresse, como observado por Lee et al. (2020).

O período da menopausa é frequentemente associado a um aumento no acúmulo de gordura corporal, especialmente na região abdominal. Esse aumento de gordura visceral é problemático, pois está relacionado ao desenvolvimento de doenças crônicas, como dislipidemia, resistência à insulina e aterosclerose. O exercício físico regular é uma das abordagens mais eficazes para a manutenção do peso e melhoria da composição corporal.

A revisão de Ahn et al. (2020) demonstrou como a combinação de exercícios aeróbicos e de resistência pode ser muito eficaz no controle do peso durante a menopausa. Mulheres que praticaram exercícios de maneira regular apresentaram uma diminuição na gordura visceral e na circunferência da cintura, além da preservação da massa muscular magra.

Além disso, Araujo et al. (2023) também evidenciou que programas de exercício físico, tanto aeróbico quanto resistido, ajudam na redução do percentual de gordura corporal e melhora do perfil lipídico, com benefícios adicionais para o metabolismo, como a redução da resistência à insulina e do risco de doenças crônicas.

A combinação de exercícios resistidos e aeróbicos tem se mostrado potencialmente eficaz na melhora da composição corporal, controle do peso e melhora dos perfis lipídico e glicêmico de mulheres pós-menopáusicas. Como destacado no estudo de Araujo et al. (2023), o treinamento combinado apresenta vantagens sobre os programas de exercícios isolados, uma vez que combina os benefícios do

aumento de força (através do treinamento de resistência) e a melhora da capacidade cardiovascular (por meio do exercício aeróbico). Essa combinação tem se provado interessante como uma estratégia não farmacológica para o manejo da obesidade abdominal e da resistência à insulina.

4. CONCLUSÃO

O exercício físico oferece inúmeros benefícios para as mulheres durante e após a menopausa. Evidências científicas indicam que programas de exercícios combinados, compostos por treinamento aeróbico e resistido, são eficazes na preservação óssea, manutenção da gordura corporal, melhora do perfil lipídico e glicêmico, além de proporcionar alívio dos sintomas menopáusicos e melhora do estado psicológico. Mulheres na menopausa devem ser frequentemente incentivadas a adotar uma rotina de exercícios físicos regulares, adaptada às suas necessidades individuais, como parte de uma abordagem integrada, otimizando a saúde e qualidade de vida durante esta fase.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAUJO, L. F., Silva, A. M., & Almeida, D. R. (2023). **Impact of combined aerobic and resistance training on body composition and metabolic health in postmenopausal women.** *Journal of Menopausal Medicine*, 29(2), 121-132.
2. BROWN, B. M., Lee, C. L. H., & Williams, M. J. (2019). **Exercise and physical activity in women with menopause: A review.** *Journal of Women's Health*, 28(6), 838-850.
3. GARCIA, A. L. A., Lopez, R. D. P., & de Sousa, M. F. (2020). **Impact of exercise on cardiovascular risk factors in postmenopausal women.** *American Journal of Cardiology*, 125(9), 1305-1312.
4. JEONG, K. S., Ahn, H. S., & Kim, Y. J. (2021). **Physical activity and menopausal symptoms: A systematic review and meta-analysis.** *Maturitas*, 143, 21-30.
5. NIELSEN, P. A. K., Bonfa, C. D. G. S. M. (2018). **The role of exercise in the management of postmenopausal osteoporosis.** *Bone*, 110, 101-109.

TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DE CICATRIZES: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Botulinum Toxin in the Treatment of Scars: A Literature Review

Marina Guimarães Matola de Moraes¹, Paulo Roberto Anis de Sá Filho¹, Fernanda Antunes Raunheitti¹, Juliana Evelyn Ornilo Oliveira¹, Juliana Madeira Soares de Souza¹, Thaiane Helen Gomes de Oliveira¹, Renata Rodrigues França², Karen Grace Pena de Azevedo³

1. Discente de Medicina – Universidade Iguazu, Campus I
2. Médica Dermatologista. Preceptor do curso de Medicina na disciplina de Clínica Médica I, Universidade Iguazu - Campus I
3. Médica Dermatologista. Docente da disciplina de Dermatologia, Universidade Iguazu – Campus I

Autor correspondente: Marina Guimarães Matola de Moraes marinamatola@gmail.com

Resumo

Introdução: A toxina botulínica tipo A (BoNT-A) tem sido amplamente utilizada na dermatologia para fins estéticos, mas seu uso para tratar cicatrizes hipertróficas e queloides está se tornando uma abordagem terapêutica promissora. Ao inibir a contração muscular e influenciar a resposta inflamatória, a BoNT-A pode melhorar a aparência de cicatrizes, reduzir o risco de cicatrizes patológicas e acelerar a cicatrização. Esta revisão tem como objetivo explorar a eficácia da toxina botulínica no tratamento de cicatrizes, com foco em sua toxicidade, mecanismo de ação e resultados clínicos. **Materiais e método:** A pesquisa revisou estudos dos últimos dez anos, incluindo ensaios clínicos, revisões sistemáticas e relatos de caso que investigaram o uso de BoNT-A no tratamento de cicatrizes. Foram analisados dados sobre a aplicação da toxina em cicatrizes recentes e estabelecidas, bem como seu impacto em diferentes tipos de pele e áreas anatômicas. **Resultados:** Estudos demonstram que a BoNT-A reduz a tensão muscular ao redor de cicatrizes, o que minimiza a formação de cicatrizes hipertróficas e queloides. A toxina também modula a resposta inflamatória, contribuindo para uma cicatrização mais harmoniosa. Relatos clínicos indicam uma melhora significativa na textura, coloração e espessura das cicatrizes. Em termos de toxicidade, a aplicação de BoNT-A é geralmente bem tolerada, com efeitos adversos mínimos, como dor no local da injeção e fraqueza muscular temporária. **Discussão e Conclusão:** O uso da toxina botulínica no tratamento de cicatrizes oferece benefícios significativos, especialmente em áreas de alta mobilidade, onde a contração muscular pode comprometer o processo de cicatrização. Apesar dos resultados promissores, a falta de padronização nos protocolos de aplicação e a necessidade de mais estudos a longo prazo ainda são desafios. Conclui-se que a BoNT-A é uma ferramenta eficaz no manejo de cicatrizes patológicas, com potencial para ser incorporada como tratamento padrão em pacientes selecionados.

Palavras-chave: Toxina botulínica, cicatrizes hipertróficas, queloides, cicatrização, tratamento cicatricial, toxicidade.

Abstract

Introduction: Botulinum toxin type A (BoNT-A) is widely used in dermatology for aesthetic purposes, but its application in treating hypertrophic scars and keloids has shown promising results. By inhibiting muscle contraction and influencing the inflammatory response, BoNT-A can improve scar appearance, reduce the risk of pathological scarring, and accelerate wound healing. This review aims to explore the efficacy of botulinum toxin in scar treatment, focusing on its toxicity, mechanism of action, and clinical outcomes.

Materials and Methods: This research reviewed studies from the last ten years, including clinical trials, systematic reviews, and case reports that investigated BoNT-A for scar management. Data on its application in both new and established scars were analyzed, along with its effects on different skin types and anatomical areas. **Results:** Studies show that BoNT-A reduces muscle tension around scars, minimizing hypertrophic and keloid formation. The toxin also modulates the inflammatory response, promoting more harmonious healing. Clinical reports indicate significant improvements in scar texture, color, and thickness. In terms of toxicity, BoNT-A is well tolerated, with minimal adverse effects, such as injection site pain and temporary muscle weakness. **Discussion and Conclusion:** The use of botulinum toxin in scar treatment offers significant benefits, especially in high-mobility areas where muscle contraction can compromise healing. Despite promising outcomes, the lack of standardized application protocols and the need for long-term studies remain challenges. In conclusion, BoNT-A is an effective tool in managing pathological scars, with the potential to become a standard treatment for selected patients.

Key-words: *Botulinum toxin, hypertrophic scars, keloids, scar healing, scar treatment, toxicity.*

Introdução

A cicatrização é um processo fisiológico complexo que envolve a regeneração tecidual e a reparação de áreas lesionadas. No entanto, em alguns casos, esse processo resulta na formação de cicatrizes patológicas, como cicatrizes hipertróficas e queloides, que são caracterizadas por elevações, endurecimento e, por vezes, desconforto. A terapia convencional para essas cicatrizes inclui o uso de corticosteroides, cremes tópicos e procedimentos cirúrgicos, mas nem sempre resulta em uma melhoria estética ou funcional satisfatória.

A toxina botulínica tipo A (BoNT-A) tem sido utilizada principalmente para o tratamento de rugas dinâmicas devido à sua capacidade de inibir a liberação de acetilcolina, causando uma paralisia temporária dos músculos. Nos últimos anos, sua aplicação no tratamento de cicatrizes tem ganhado destaque, uma vez que a redução da contração muscular local pode diminuir a tensão sobre a pele, favorecendo a cicatrização adequada e a prevenção de cicatrizes hipertróficas e queloides.

Materiais e Métodos

Esta revisão bibliográfica foi realizada através de uma busca nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Scholar, utilizando os termos “botulinum toxin”, “scar treatment”, “hypertrophic scars”, e “keloids”. Foram selecionados artigos publicados entre 2000 e 2023 que abordassem o uso de toxina

botulínica no tratamento de cicatrizes, sua eficácia, mecanismos de ação e comparação com outras terapias. Estudos que envolvem cicatrizes pós-operatórias, traumáticas e queimaduras foram incluídos.

Resultados e Discussão

Mecanismos de Ação da Toxina Botulínica em Cicatrizes:

A ação da toxina botulínica no tratamento de cicatrizes baseia-se principalmente na sua capacidade de reduzir a tensão mecânica ao paralisar temporariamente os músculos adjacentes à cicatriz. A tensão excessiva na pele é um dos principais fatores que contribuem para a formação de cicatrizes hipertróficas e queloides, pois promove a deposição exagerada de colágeno. A inibição da contração muscular nas áreas tratadas permite uma cicatrização mais suave e uniforme, reduzindo o risco de cicatrizes elevadas.

Além disso, há evidências de que a toxina botulínica pode ter um efeito anti-inflamatório, modulando a liberação de fatores pró-inflamatórios que também desempenham um papel crucial na cicatrização inadequada. Estudos sugerem que a BoNT-A reduz os níveis de TGF- β 1, uma citocina envolvida na fibrose excessiva, o que contribui para a formação de cicatrizes hipertróficas e queloides.

Aplicações Clínicas e Resultados:

Diversos estudos clínicos têm demonstrado os benefícios do uso de toxina botulínica para o tratamento de cicatrizes. Um estudo realizado por Gassner et al. (2006) mostrou que pacientes que receberam injeções de BoNT-A em cicatrizes pós-operatórias na face apresentaram melhoras significativas na aparência estética das cicatrizes, em comparação com o grupo controle. O estudo revelou que a cicatrização em áreas de alta movimentação muscular, como a testa e ao redor da boca, foi especialmente beneficiada.

Outro estudo comparou o uso de BoNT-A com injeções de corticosteroides em queloides e cicatrizes hipertróficas, observando que a toxina botulínica proporcionou uma redução mais consistente no volume da cicatriz e melhor aceitação estética pelos pacientes. Os corticosteroides, embora eficazes na redução da inflamação, nem sempre são bem tolerados a longo prazo devido aos seus efeitos colaterais.

Comparação com Outras Terapias:

O tratamento de cicatrizes patológicas com toxina botulínica tem mostrado ser uma alternativa promissora, principalmente para pacientes que não respondem bem aos tratamentos tradicionais, como injeções de corticosteroides e terapia de compressão. Enquanto os corticosteroides atuam diretamente na inflamação e na inibição da deposição de colágeno, a toxina botulínica oferece um mecanismo adicional ao reduzir a tensão mecânica, o que pode complementar outras abordagens terapêuticas.

No entanto, a maioria dos estudos disponíveis até o momento se concentra em pequenos grupos de pacientes, e a falta de padronização nos protocolos de dosagem e aplicação limita a

generalização dos resultados. Ensaio clínico randomizado maior é necessário para estabelecer diretrizes claras sobre a melhor forma de usar a BoNT-A no manejo de cicatrizes. **Conclusão**

A toxina botulínica tem mostrado resultados promissores no tratamento de cicatrizes hipertróficas e queloides, especialmente em áreas de alta movimentação muscular. Seu uso pode complementar ou, em alguns casos, substituir tratamentos convencionais, oferecendo uma alternativa eficaz e menos invasiva. No entanto, mais estudos são necessários para padronizar os protocolos de aplicação, avaliar seus efeitos a longo prazo e identificar os pacientes que mais se beneficiariam dessa terapia. Com o avanço das pesquisas, a toxina botulínica pode se consolidar como uma ferramenta valiosa no arsenal terapêutico para o manejo de cicatrizes patológicas.

Referências

1. Gassner, H.G., et al. (2006). "Botulinum Toxin to Improve Facial Wound Healing: A Prospective, Blinded, Placebo-Controlled Study." *Mayo Clinic Proceedings*, 81(8), 1023-1028.
2. Darougheh, A., Asilian, A., & Shariati, F. (2016). "The Role of Botulinum Toxin in the Treatment of Hypertrophic and Keloid Scars." *Journal of Cosmetic Dermatology*, 9(2), 148-152.
3. Wilson, A.M. (2015). "Use of Botulinum Toxin Type A to Prevent Widening of Facial Scars." *Plastic and Reconstructive Surgery*, 117(6), 1758-1766.
4. Blugerman, G., et al. (2019). "Botulinum Toxin in Dermatology: Beyond Aesthetics." *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 21(1), 25-34.
5. Xiao, Zhang, F., Lin, W., & Zhang, M. (2010). "Botulinum toxin type A inhibits connective tissue growth factor expression in fibroblasts derived from hypertrophic scar." *European Journal of Dermatology*, 20(2), 242-248.
6. Gassner, H.G., Friedman, O. (2007). "Botulinum Toxin: Beyond Facial Aesthetics." *Facial Plastic Surgery*, 23(4), 267-274.

URTICÁRIA AO FRIO

COLD URTICARIA

LIGA DE ASMA, ALERGIA E IMUNOLOGIA DE NOVA IGUAÇU - LAAAINI

Autores: Mariana Pontes do Nascimento Mateus¹, Anna Júlia Paes Leme Ribeiro¹, Andressa Suelen Melo Brito¹ e Júlia Rodrigues Goulart¹, Prof. Orientador Dr. Guilherme Gomes Azizi².

1. Discente de Medicina – Universidade Iguaçu, UNIG | Nova Iguaçu, Rio de Janeiro

2. Docente de Medicina – Universidade Iguaçu, UNIG | Nova Iguaçu, Rio de Janeiro

Autor correspondente: Mariana Pontes do Nascimento Mateus, Rua Luizan 98, Bairro Vista Alegre, Nova Iguaçu /RJ. CEP:26256-110, (61) 99296-4627, marimateus@hotmail.com

Introdução

A urticária a frio (UC) é um tipo raro de urticária, a qual se caracteriza pela formação de pápulas e urticas pruriginosas nas áreas da pele que entram em contato com temperaturas baixas, seja por exposição ao ar frio, contato com água fria ou objetos congelados. Embora seja uma condição pouco prevalente, estima-se que afete aproximadamente 0,1% a 0,5% da população geral, com maior prevalência em indivíduos jovens e do sexo feminino (1). A faixa etária mais afetada está entre 20 e 40 anos (2).

O mecanismo fisiopatológico da urticária a frio ainda não é completamente compreendido, mas sabe-se que envolve uma resposta imunológica mediada pela liberação de histamina a partir dos mastócitos. A exposição ao frio pode desencadear a liberação de mediadores inflamatórios, resultando em lesões cutâneas características, como pápulas pruriginosas, edematosas e urticárias (3). Além disso, a condição pode ser desencadeada não apenas pela exposição direta ao frio, mas também por variações bruscas de temperatura, como a transição de ambientes aquecidos para frios, o que torna o diagnóstico clínico mais complexo.

Embora a urticária a frio seja considerada uma doença benigna na maioria dos casos, ela pode causar desconforto significativo ao paciente e, em raros casos, complicações graves, como angioedema ou anafilaxia, especialmente em pacientes com outros tipos de urticária crônica ou com histórico de outras doenças alérgicas (4). O diagnóstico é geralmente clínico e o teste de provocação com compressa de gelo é uma avaliação importante para confirmar a condição (5). Além disso, há o Temp test, que é um exame diagnóstico utilizado para confirmar a urticária a frio, que consiste na aplicação de uma compressa de gelo sobre a pele do paciente por 1 a 5 minutos. Após a remoção da compressa, observa-se a área para verificar se surgiu lesões urticárias, como pápulas edematosas e prurido, que indicam uma resposta alérgica ao frio. Dessa forma, o teste é considerado positivo quando essas lesões surgem na área de contato com o gelo. Outrossim, o efeito Peltier é um fenômeno físico que ocorre quando uma corrente elétrica passa através da junção de dois materiais condutores diferentes, causando uma transferência de calor, um lado da junção absorve calor (refrigeração), enquanto o outro libera calor (aquecimento). Esse efeito é aplicado, no teste de provocação da urticária a frio. Por último, o teste do cubo de gelo, que envolve a aplicação de um cubo de gelo diretamente sobre a pele do paciente, normalmente na área do antebraço ou nas costas, a aplicação dura de 1 a 5 minutos, dependendo da tolerância do paciente e do protocolo utilizado e após a

remoção do gelo, observa-se a área da pele para o aparecimento de urticárias (pápulas), eritema e prurido, que são indicativos de uma resposta alérgica ao frio.

Relato de Caso

Paciente masculino, 19 anos, sem comorbidades ou doença prévia, foi diagnosticado com ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA) e iniciou fisioterapia pré-operatória, incluindo o uso de crioterapia. Contudo, após algumas sessões de crioterapia, o paciente apresentou lesões cutâneas características de urticária: eritema, edema, prurido intenso e dor na região superior do joelho esquerdo. As lesões surgiram cerca de 5 minutos após o contato com o gelo, com uma duração de aproximadamente 20 minutos, durante e após o uso da crioterapia. Quando a crioterapia foi repetida no mesmo dia, o paciente desenvolveu, novamente, as mesmas lesões na área tratada.

Devido à intensidade da reação e à limitação funcional, o paciente foi encaminhado para avaliação com alergista/imunologista, sendo levantada a hipótese de urticária a frio. Diante disso, para confirmar o diagnóstico, foi realizado o teste do cubo de gelo, que apresentou resultado positivo, com a formação das lesões típicas após a aplicação do gelo. Posteriormente, foi aplicado o TempTest (teste de resfriamento controlado), que não apresentou positividade, porque o TempTest avaliou temperaturas entre 4°C e 44°C, e, como o gelo utilizado no teste tinha temperaturas abaixo de 0°C, o resultado negativo foi esperado. Isso reforçou a hipótese de urticária a frio induzida por temperaturas abaixo de 4°C, como é o caso da crioterapia, que usou gelo a 0°C ou abaixo.

Tratamento

O paciente iniciou tratamento com antihistamínico de segunda geração, em dose usual. Após duas semanas de acompanhamento e pouca ou nenhuma resposta ao tratamento inicial, a dose foi duplicada e, posteriormente, quadruplicada. Com a dose de quatro comprimidos diários, observou-se uma resposta adequada e o paciente obteve uma melhora significativa no controle dos sintomas. A evolução foi monitorada utilizando o Urticaria Control Test (UCT), que mediu o controle da urticária: o paciente obteve 2 pontos inicialmente (quando usava apenas um comprimido diário) e 16 pontos após o aumento da dose (com 4 comprimidos diários).

Apesar da literatura contraindicar o uso de crioterapia em pacientes com urticária crônica induzida pelo frio, dada a necessidade do paciente de realizar a crioterapia como parte do tratamento pré-operatório para reconstrução do LCA, foi autorizado o uso controlado de crioterapia durante o tratamento com antihistamínico. O paciente foi orientado a manter o uso contínuo do antihistamínico para minimizar os sintomas.

Evolução e Acompanhamento

Após a realização da cirurgia para reconstrução do ligamento cruzado anterior e o subsequente tratamento pós-operatório, o paciente manteve o tratamento para urticária crônica induzida por frio, com boa resposta clínica. Não houve reações durante a cirurgia nem durante o processo fisioterápico

subsequente. A recuperação foi contínua e satisfatória, sem episódios de urticária a frio. Com a melhora do quadro, a dose de antihistamínico foi reduzida, e atualmente o paciente mantém uma dose de 20 mg de belastina (antihistamínico de segunda geração), 1 comprimido por dia.

Discussão

A urticária a frio é uma forma rara e frequentemente subdiagnosticada de urticária induzida pela exposição ao frio, ocorrendo em menos de 1% da população geral (1). O diagnóstico costuma ser feito de forma casualmente, com muitos pacientes sendo diagnosticados após relatos de reações cutâneas, como urticária ou angioedema, durante ou após a exposição a fontes de frio, como ar frio, água gelada ou crioterapia (3). O quadro clínico geralmente se caracteriza por pápulas eritematosas, edematosas e pruriginosas, que surgem logo após a exposição ao frio, podendo durar de minutos a algumas horas, dependendo da intensidade da reação.

O diagnóstico é essencialmente clínico, com a confirmação realizada por meio de testes de provocação. O teste do cubo de gelo é um método amplamente utilizado, onde um cubo de gelo é aplicado diretamente sobre a pele por 1 a 5 minutos, resultando em lesões cutâneas típicas (5). Quando positivo, este teste confirma a presença de urticária a frio. Outro teste utilizado é o TempTest, que envolve a aplicação controlada de temperaturas frias entre 4°C e 44°C. No caso deste paciente, o TempTest deu resultado negativo, já que a temperatura do gelo utilizado no teste estava abaixo de 0°C, o que não é avaliado nesse exame(6). Esse contraste entre os testes ressalta a necessidade de uma avaliação cuidadosa, pois o gelo utilizado no tratamento pode induzir reações a temperaturas inferiores a 4°C, como observamos neste caso.

O tratamento da urticária a frio geralmente envolve o uso de antihistamínicos de segunda geração, como loratadina, desloratadina ou cetirizina, que são eficazes no controle dos sintomas, como prurido e lesões urticárias. A dose inicial de antihistamínico é ajustada conforme a resposta clínica, com aumento gradual caso os sintomas persistam (3). No caso deste paciente, iniciou-se o tratamento com a dose usual de antihistamínico, mas como não houve resposta satisfatória, a dose foi duplicada e posteriormente quadruplicada. Apenas com a dose elevada de quatro comprimidos diários, o paciente obteve controle adequado da urticária, evidenciado pelo aumento significativo na pontuação do Urticaria Control Test (UCT), que subiu de 2 para 16 pontos (1).

Além do tratamento farmacológico, a principal abordagem consiste na evitação da exposição ao frio, especialmente em pacientes com formas mais graves da condição. No entanto, em pacientes com necessidades terapêuticas que envolvem o uso de crioterapia, como o caso deste paciente que necessitava do uso do gelo para o tratamento fisioterápico pré-operatório, o manejo deve ser individualizado. A exposição controlada ao frio pode ser permitida desde que o paciente esteja sob medicação adequada e acompanhamento rigoroso (5). A literatura contra-indica o uso de crioterapia em pacientes com urticária a frio não controlada, mas, no caso deste paciente, a combinação de antihistamínicos com a redução da intensidade da exposição ao frio permitiu que ele realizasse o tratamento fisioterápico sem novos episódios significativos de urticária.

Além disso, o uso contínuo de antihistamínicos de segunda geração tem mostrado boa eficácia no controle de sintomas em longo prazo, com uma redução progressiva da necessidade de doses elevadas após o controle inicial dos sintomas. O tratamento com antihistamínico foi mantido em dose habitual após

a cirurgia de reconstrução do ligamento cruzado anterior, sem a ocorrência de novas reações alérgicas, o que confirma a eficácia do manejo a longo prazo.

Conclusão

A urticária a frio é uma condição rara, mas importante, que pode ser desafiadora tanto no diagnóstico quanto no manejo. Embora o diagnóstico muitas vezes seja feito de maneira acidental, os testes de provocação, como o teste do cubo de gelo, são fundamentais para a confirmação da doença. O tratamento baseia-se principalmente no uso de antihistamínicos de segunda geração, com ajustes de dose conforme a resposta clínica. Em pacientes que necessitam de crioterapia ou outras formas de exposição ao frio, o manejo deve ser cuidadosamente individualizado, garantindo o controle dos sintomas e permitindo a continuidade do tratamento terapêutico. A abordagem eficaz e a combinação de medicações resultaram em uma boa resposta no nosso caso, com a resolução dos sintomas e a continuidade do tratamento necessário para a reconstrução do ligamento cruzado anterior

Referências:

1. *Pereira AR, Motta AA, Kalil J, Agondi RC. Urticária crônica induzida: confirmação por testes de provocação e resposta ao tratamento. einstein (São Paulo). 2020;18:eAO5175. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5175*
2. *Maurer M, Fluhr JW, Khan DA. How to Approach Chronic Inducible Urticaria. J Allergy Clin Immunol Pract. 2018 Jul-Aug;6(4):1119-1130. doi: 10.1016/j.jaip.2018.03.007. PMID: 30033913.*
3. *Zuberbier T, Asero R, Bindslev-Jensen C, et al. (2018). EAACI/GA2LEN/EDF/WAO guideline: Definition, classification and diagnosis of urticaria. Allergy, 63(1), 3-18.*
4. *Junior SDD, Azizi GG, Sousa ACM, Lupi O, França AT, Valle SOR. Urticárias crônicas induzidas: atualização do tema. Arq Asma Alerg Imunol. 2020;4(3):305-316*
5. *Magerl M, Altrichter S, Borzova E, Gimenez-Arnau A, Grattan CEH, Lawlor F, Mathelier-Fusade P, Meshkova RY, Zuberbier T, Metz M, Maurer M. The definition, diagnostic testing, and management of chronic inducible urticarias – The EAACI/GA2 LEN/EDF/UNEV consensus recommendations 2016 update and revision. Allergy 2016; 71: 780–802.*
6. *Belluco PES, Sifuentes BC, Ferreira MD. Cold urticaria and your risk of anaphylaxis. Rev Cienc Saude. 2021;11(2):18-23.*

UNIG
UNIVERSIDADE IGUAÇU

REVISTA ELETRÔNICA

**CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E
DA SAÚDE**

