

organizadores:

Samantha Ariadne Alves de Freitas
Roberto César Duarte Gondim

SAÚDE

e suas Novas Perspectivas



2024


Pascal
Editora

vol 6

SAMANTHA ARIADNE ALVES DE FREITAS
ROBERTO CÉSAR DUTRA GONDIM
(Organizadores)

SAÚDE E SUAS NOVAS PERSPECTIVAS

VOLUME 6

EDITORA PASCAL

2024

Editor Chefe: Prof. Dr. Patrício Moreira de Araújo Filho

Edição e Diagramação: Eduardo Mendonça Pinheiro

Edição de Arte: Marcos Clyver dos Santos Oliveira

Bibliotecária: Rayssa Cristhália Viana da Silva – CRB-13/904

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Dr^a. Priscila Xavier de Araújo

Dr^a. Eliane Rosa da Silva Dilkin

Dr^a. Samantha Ariadne Alves de Freitas

Dr. Aruanã Joaquim Matheus Costa Rodrigues Pinheiro

Dr^a. Elba Pereira Chaves

Dr^a. Maria Raimunda Chagas Silva

Dr^a. Ivete Furtado Ribeiro Caldas

Dr^a. Luciara Bilhalva Corrêa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F866

Coletânea Saúde e suas novas perspectivas / Samantha Ariadne Alves de Freitas e Roberto César Duarte Gondim (Orgs.). — São Luís: Editora Pascal, 2024.

165 f. : il. (Saúde e suas novas perspectivas; v. 6)

Formato: PDF

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-6068-060-9

D.O.I.: 10.29327/5403830

1. Saúde. 2. Tratamento. 3. Perspectivas. I. Freitas, Samantha Ariadne Alves de. II. Gondim, Roberto César Duarte. III. Título.

CDU: 614:616-084 + 369.223.21

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2024

APRESENTAÇÃO

A área da saúde nunca esteve em tanta evidência como nos anos atuais. O setor da saúde sempre enfrentou desafios e estes foram agravados com a pandemia. Dessa forma, uma atenção maior precisa ser dada aos serviços e sistemas de saúde. A pauta da saúde envolve temáticas cada vez mais amplas e interligadas. Questões ambientais e de sustentabilidade são extremamente importantes e a união entre todas as ciências se faz cada vez mais primordial.

É preciso discutir esses temas e entender que todas as áreas colaboram de maneira uníssona na construção do pensamento científico. É preciso falar de equidade na saúde, cuidados com saúde mental, o futuro da saúde, bem como a recriação da saúde pública. Organizações, no mundo inteiro, reconhecem os impactos ambientais também como uma emergência em saúde. Atrelado a isto, vivemos numa constante transformação digital e é necessário que os cuidados em saúde acompanhem toda evolução tecnológica.

Este livro traz uma série de capítulos com temáticas que versam sobre estética, odontologia, enfermagem, medicina, estética, psicologia, nutrição e medicina veterinária.

Dessa forma, espera-se então, que os capítulos e temáticas apresentadas despertem a curiosidade e interesse pela produção científica, tanto do grupo de autores, quanto de novos pesquisadores.

Profa. Dra. Samantha Ariadne Alves de Freitas

ORGANIZADORES

Samantha Ariadne Alves de Freitas

Coordenadora do Curso de Odontologia na Faculdade Uninta Fortaleza. Atuou como coordenadora do Curso de Odontologia do Centro Universitário Estácio do Ceará, Faculdade Pitágoras em São Luís e do Centro Universitário UniNassau Doroteias em Fortaleza. Tem experiência como docente no Centro Universitário Estácio, Faculdade Pitágoras, Centro Universitário UniNassau Doroteias, Centro Universitário UniAteneu e Centro Universitário UniFanor Wyden. Doutora e Mestre em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão. Especialista em Gestão em Saúde, pela UEMA. Especialista em Políticas de Saúde da Família. Especialista em Geriatria e Gerontologia. Possui graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão. Membro do BASIS para avaliação de Curso de Graduação em Odontologia para os processos de Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Curso-INEP/MEC. É parecerista da avaliação de cursos superiores Guia da Faculdade promovida pela Quero Educação em parceria com o jornal O Estado de São Paulo.

Roberto César Duarte Gondim

Doutorando em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional (UNIDERP-MS). Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional (UNIDERP-MS). Mestre em Saúde Pública pela Universidade Internacional Três Fronteiras - UNINTER. Graduado em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Especialista em Estratégia de Saúde da Família pelo Instituto Florence de Ensino Superior - IFES. Especialista em Saúde da Pessoa Idosa pela UNASUS-UFMA. Especialista em Educação Permanente em Saúde - UFRGS. Especialista em Ortodontia pela Faculdade Paulo Picanço/CE. Cirurgião-Dentista na Empresa ElosOdonto. Coordenador de curso de Odontologia da Faculdade Anhanguera, São Luís. Professor do curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Anhanguera, São Luís. Professor nos cursos de Pós Graduação na área da saúde pela Faculdade Gianna Berretta. Atuou como Tutor do curso Saúde com Agente ACS da UFRGS. Atuou como Tutor do curso de Especialização Educação Permanente em Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Atuou como Professor de cursos Técnicos no Instituto Florence de Ensino e no SECONE. Premiada no CIOSP - Congresso Internacional de Odontologia em São Paulo na categoria mesa clínica demonstrativa com o trabalho intitulado INSERÇÃO DOS MÉTODOS ALTERNATIVOS DE HIGIENE BUCAL NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF): uma nova abordagem de prevenção em Saúde Pública. Premiada no Congresso de Odontologia ABO-MA, na categoria mesa clínica demonstrativa, com o trabalho intitulado Normativa da Funcionalidade de um Banco de Dentes Humano: Uma ferramenta indispensável no desenvolvimento da pesquisa, ensino e extensão em Odontologia. Participou da fundação do primeiro Banco de Dentes Humanos do Maranhão. Participou do Curso de Imersão em Harmonização Orofacial - ABCD/PI. Dessa forma, sempre participei de diversas atividades proporcionadas pelo ambiente universitário, buscando uma formação completa..

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 10 |
| DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES IMUNOCOMPROMETIDOS: DESAFIOS E ATUAÇÃO DA ODONTOLOGIA HOSPITALAR | |
| <i>Matheus Sedrim Kabacznik</i> | |
| <i>Flávia Garcia Aquino</i> | |
| <i>Salvador de Oliveira Brandão Neto</i> | |
| <i>Pedro Gabriel Oliveira</i> | |
| <i>Sarah Moita Alves</i> | |
| <i>Alexsandre dos Santos Ribeiro</i> | |
| <i>Waléria Pinheiro de Araújo</i> | |
| <i>Ruthy Lima da Silva</i> | |
| <i>Marco Túllio Becheleni</i> | |
| <i>Lara Eduarda Ferreira Tenório César</i> | |
| CAPÍTULO 2..... | 18 |
| MANEJO DE FRATURAS DO CÔNDILO MANDIBULAR: ABORDAGENS CIRÚRGICA E CONSERVADORA: UM ESTUDO DE REVISÃO | |
| <i>Ana Beatriz de Barros Silva</i> | |
| <i>Waléria Pinheiro de Araújo</i> | |
| <i>Yasmin Vitória Godoy da Silva Santos</i> | |
| <i>Lara Cristina Cipriano de Carvalho</i> | |
| <i>Kamylla Carvalho de Souza</i> | |
| <i>Pedro dos Santos Anjo e Agüero</i> | |
| <i>Caíque Pereira da Silva</i> | |
| <i>Rosângela da Conceição Pereira Santos</i> | |
| <i>Renato Leonardo Santos De Andrade</i> | |
| <i>Roger Neves Batista</i> | |
| CAPÍTULO 3..... | 27 |
| RETALHO MÉDIO-FRONTAL NA RECONSTRUÇÃO NASAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE SUA EFETIVIDADE | |
| <i>João Lucas de Quadros da Silva</i> | |
| CAPÍTULO 4 | 34 |
| CONTRIBUIÇÃO DA FOTOGRAFIA COM SMARTPHONE PARA O PLANEJAMENTO DE HARMONIZAÇÃO OROFACIAL: UM GUIA DE TÉCNICAS FOTOGRÁFICAS | |
| <i>Juliana Saldanha Gaia</i> | |
| <i>Dinne Suzanne de Souza Lobo</i> | |
| <i>Licurgo Leblanc Moraes Costa</i> | |
| <i>Maria Taywri Almeida Costa</i> | |

Jorge Luis Pagliarini
Matheus Sedrim Kabacznik
Beatriz Carrera Costa
Jhemisson Matheus e Silva Carneiro
William de Souza Ferreira
Rodolfo José Gomes de Araújo

CAPÍTULO 5.....41

ANÁLISE DOS PROTOCOLOS DE FLUXO DE ATENDIMENTO NA APS NO COMBATE À PANDEMIA DE COVID-19 DA OPAS, MINISTÉRIO DA SAÚDE E SMS-RJ: COMPARAÇÃO COM A REALIDADE DE UMA CLÍNICA DA FAMÍLIA

João Lucas de Quadros da Silva

CAPÍTULO 6.....57

O PAPEL DA ENFERMAGEM DURANTE O PARTO HUMANIZADO

Renata Kelle Silva Prazeres

Eliane Silva

CAPÍTULO 7.....65

EXPANSORES TECIDUAIS NA CIRURGIA PLÁSTICA RECONSTRUTIVA: UMA ANÁLISE DESCRITIVA E PERSPECTIVAS FUTURAS

João Lucas de Quadros da Silva

CAPÍTULO 874

SUORTE PSICOLÓGICO À PESSOA COM TRAÇOS DE PERSONALIDADE E TRANSTORNOS NARCISISTAS

Stefany Priscila Cavalcante Juvino Alves

Natalia Rosa

Gleidison Andrade Costa

CAPÍTULO 9.....83

A RELEVÂNCIA DA BIOESTATÍSTICA NA ÁREA DA SAÚDE

Arlana Costa Silva

Ellen Susan Braga Costa

Graziella Dias da Silva

Luciana da Silva Lacerda

Luis Arthur Coelho Silva

Bernardo Rurik Aparecido Gomes

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 10..... | 89 |
| ULTRASSOM FOCADO DE ALTA INTENSIDADE (HIFU) PARA CONTORNO CORPORAL E REDUÇÃO DE GORDURA | |
| <i>Érika Leite dos Santos</i> | |
| <i>Maria Cátia Fernandes do Nascimento Pereira</i> | |
| <i>Maria Madeira Amorim</i> | |
| <i>Simone de Oliveira Cruz Silva</i> | |
| <i>Alecksia Montelo Figueiredo Serra</i> | |
| CAPÍTULO 11..... | 101 |
| IMPACTOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL ATRELADO AO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL SOBRE EMAGRECIMENTO E SAÚDE EM MULHERES: ESTUDO DE REVISÃO | |
| <i>Suellane Chagas Dade</i> | |
| <i>Sollane Chagas Dade</i> | |
| CAPÍTULO 12..... | 118 |
| USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL | |
| <i>Emmilia Natália Silva Sá</i> | |
| <i>Evylin Costa Silva</i> | |
| <i>Laiane Silva Penha</i> | |
| CAPÍTULO 13..... | 130 |
| EMPREENDEDORISMO NA ENFERMAGEM: ASSESSORIA MATERNO INFANTIL | |
| <i>Lucianne De Jesus Silva Santiago</i> | |
| <i>Hindyara Maria Nere Carneiro</i> | |
| <i>Karen Lohanne da Paz Fernandes</i> | |
| <i>Thayanne Lindoso Silva</i> | |
| <i>Vera Lucia Oliveira Lira</i> | |
| <i>Wellyson Fernando Costa Machado</i> | |
| <i>Mariane de Amarante Souza</i> | |
| CAPÍTULO 14..... | 136 |
| ASPECTOS AMBIENTAIS E CLÍNICOS DE CASOS DE ESPOROTRICOSE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA | |
| <i>Daliany de Sousa Barros</i> | |
| <i>Julliana Ribeiro Alves dos Santos</i> | |
| <i>Tatiana Aranha da Penha Silva</i> | |
| <i>Herlane de Olinda Vieira Barros</i> | |
| <i>Walérya Lima Silva Santos Mendonça</i> | |
| <i>Ana Maria Monteles Silva de Sousa</i> | |
| <i>Alex Artur Moraes Corrêa</i> | |

CAPÍTULO 15145

CLASSIFICAÇÃO DAS FRATURAS MANDIBULARES: REVISÃO DE LITERATURA

Lara Eduarda Ferreira Tenório César

Julia Monteiro Fabrício Skriván

Daniel Pedroza de Assunção

Daniel de Oliveira Machado Piqui

Daniela Fardim da Silva

Tiago de Souza Brito

Alana Zenilda Thomaz Sacht

Thiago Costa de Sousa

CAPÍTULO 16156

A COSMETOLOGIA ASSOCIADA AO USO DOS FÁRMACOS NO TRATAMENTO DA ACNE E SEUS IMPACTOS NA MULHER ADULTA

Caroline Fonseca Sousa

Hellen Carolina Oliveira Pereira

DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES IMUNOCOMPROMETIDOS: DESAFIOS E ATUAÇÃO DA ODONTOLOGIA HOSPITALAR

*PERIODONTAL DISEASE IN IMMUNOCOMPROMISED PATIENTS:
CHALLENGES AND ROLE OF HOSPITAL DENTISTRY*

Matheus Sedrim Kabaczni¹

Flávia Garcia Aquino²

Salvador de Oliveira Brandão Neto³

Pedro Gabriel Oliveira⁴

Sarah Moita Alves⁵

Alexsandre dos Santos Ribeiro⁶

Waléria Pinheiro de Araújo⁷

Ruthy Lima da Silva⁸

Marco Túllio Becheleni⁹

Lara Eduarda Ferreira Tenório César¹⁰

1 Graduando em Odontologia, Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua – PA

2 Graduanda em Odontologia, Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém – PA

3 Graduando em Odontologia, Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju - SE

4 Graduando em Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana – BA

5 Graduanda em Odontologia, Faculdade Anhanguera, Macapá – AP

6 Pós-graduado em Odontologia, Faculdade de Odontologia da APCD, São Paulo – SP

7 Graduanda em Odontologia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos (UNIFEB), Barretos – SP

8 Graduanda em Odontologia, Faculdade Soberana, Petrolina – PE

9 Doutorando em Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina – MG

10 Graduada em Odontologia, Faculdade Integrada Carajás (FIC), Redenção – PA

Resumo

A odontologia hospitalar, que integra procedimentos dentários aos cuidados médicos, é fundamental para prevenir e tratar manifestações bucais associadas a doenças sistêmicas. Este estudo analisa a relação entre a doença periodontal e pacientes hospitalizados, com ênfase naqueles com comprometimento imunológico, destacando a importância da abordagem multidisciplinar no âmbito hospitalar, com o papel fundamental do CD. Trata-se de uma revisão de literatura conduzida com artigos publicados no período de 2007 a 2024. O levantamento bibliográfico foi realizado nos bancos de dados PubMed e Google Acadêmico, por meio do cruzamento dos descritores “Equipe Hospitalar de Odontologia”, “Imunossupressão” e “Doenças Periodontais”, assim como os seus correspondentes em inglês. Foram selecionados 14 artigos, constituindo uma amostra composta por estudos de revisão sistemática e de literatura. A abordagem multidisciplinar na odontologia hospitalar foi destacada como crucial, enfatizando o papel fundamental do CD. Os resultados evidenciaram a complexidade do diagnóstico da doença periodontal em pacientes hospitalizados, sobretudo naqueles com HIV/AIDS, câncer e diabetes. A implementação de tratamentos personalizados foi indicada como imperativa para uma resposta eficaz a esses pacientes, considerando a deficiência nos cuidados com a higiene oral em ambientes hospitalares. A escassez de cirurgiões-dentistas nesse ambiente foi identificada como uma lacuna, sublinhando a urgência de pesquisas específicas para avançar nas práticas clínicas e políticas de saúde. Propõe-se a exploração de protocolos de tratamento personalizados como uma estratégia pertinente. Conclui-se ressaltando a importância de abordagens sensíveis e personalizadas para atender às necessidades desses pacientes, contribuindo assim para a melhoria da qualidade do atendimento odontológico em ambientes hospitalares.

Palavras-chave: Equipe Hospitalar de Odontologia, Imunossupressão, Doenças Periodontais.

Abstract

Hospital dentistry, integrating dental procedures into medical care, is crucial for preventing and treating oral manifestations associated with systemic diseases. This study examines the relationship between periodontal disease and hospitalized patients, with emphasis on those with compromised immune systems, highlighting the importance of a multidisciplinary approach in the hospital setting, with the crucial role of the dentist. Conducted as a literature review, the study focused on articles published from 2007 to 2024. Bibliographic research was carried out on PubMed and Google Scholar databases, cross-referencing descriptors such as “Hospital Dentistry Team,” “Immunosuppression,” and “Periodontal Diseases,” along with their English equivalents. Fourteen articles were selected, constituting a sample of systematic reviews and literature review. The multidisciplinary approach in hospital dentistry was underscored as crucial, emphasizing the fundamental role of the dentist. Results highlighted the complexity of diagnosing periodontal disease in hospitalized patients, especially those with HIV/AIDS, cancer, and diabetes. The implementation of personalized treatments was indicated as imperative for an effective response to these patients, considering deficiencies in oral hygiene care in hospital environments. The scarcity of dentists in this environment was identified as a gap, emphasizing the urgency of specific research to advance clinical practices and health policies. The exploration of personalized treatment protocols is proposed as a relevant strategy. The study concludes by emphasizing the importance of sensitive and personalized approaches to meet the needs of these patients, contributing to the improvement of the quality of dental care in hospital settings.

Keywords: Dental Staff, Hospital, Immunosuppression, Periodontal Diseases.



1. INTRODUÇÃO

A odontologia hospitalar desempenha um papel fundamental no manejo de pacientes com condições médicas complexas, proporcionando uma abordagem interdisciplinar para o cuidado integral da saúde no ambiente hospitalar, conforme mencionado por Cargano (2005). Essa prática, em sua essência, se destaca pela integração de procedimentos odontológicos aos cuidados médicos abrangentes, reconhecendo a necessidade de uma equipe de saúde coesa para enfrentar efetivamente os desafios associados a condições médicas significativas.

Segundo Rabelo *et al.* (2010) esta abordagem se torna fundamental principalmente ao abordar pacientes imunocomprometidos, cujos sistemas imunológicos debilitados demandam cuidados odontológicos adaptados e personalizados. A ênfase recai na correlação significativa entre a doença periodontal e pacientes comprometidos, uma vez que a saúde bucal desempenha uma função essencial em condições médicas que impactam diretamente a resposta imunológica do organismo (RABELO *et al.*, 2010).

O termo “pacientes comprometidos” se refere, frequentemente, àqueles cujos sistemas imunológicos encontram-se debilitados devido a condições como HIV/AIDS, tratamentos oncológicos, diabetes e outras doenças autoimunes (GOMES; ESTEVES, 2012). Essas condições podem resultar em uma imunossupressão, tornando os pacientes mais suscetíveis a infecções e complicações de saúde bucal, como a doença periodontal. Esta, por sua vez, configura-se como uma condição inflamatória crônica que afeta as estruturas de suporte dos dentes, compreendendo gengivas, ligamento periodontal, cemento radicular e osso alveolar.

Neste contexto, a produção científica brasileira destaca-se por estudos relevantes sobre odontologia hospitalar. O trabalho de Silva *et al.* (2019), “Odontologia Hospitalar: Uma Revisão Sistemática da Literatura Brasileira”, oferece uma análise abrangente das práticas e desafios nesse cenário. Paralelamente, o estudo de Galvão *et al.* (2020), “Doença Periodontal em Pacientes Imunossuprimidos: Uma Revisão Atualizada”, aprofunda a compreensão da complexa relação entre saúde periodontal e pacientes imunocomprometidos. Para uma compreensão mais aprofundada, o objetivo deste estudo é investigar e entender a relação entre a doença periodontal e pacientes hospitalizados, com ênfase naqueles com comprometimento do sistema imunológico. Além disso, destaca-se a crucial importância da odontologia hospitalar para o cuidado integral desses pacientes.

2. METODOLOGIA FORMATAÇÃO GERAL

Trata-se de uma revisão de literatura que abrange artigos no intervalo temporal de 2007 a 2024. O levantamento bibliográfico foi conduzido nos bancos de dados PubMed e Google Acadêmico, mediante buscas individuais pelos descritores “Equipe Hospitalar de Odontologia”, “Imunossupressão” e “Doenças Periodontais”, juntamente com seus correspondentes em inglês. Posteriormente, os descritores foram combinados por meio do operador booleano “OR”. Identificou-se um total de 78 artigos que atenderam aos critérios dos termos indexados. Após a análise de títulos, resumos e textos completos, selecionaram-se 14 artigos, constituindo uma amostra qualitativa no idioma português. A amostra abrange estudos como revisão sistemática e revisão de literatura. No que tange aos critérios de exclusão, foram excluídos relatos de caso e estudos que não se alinharam aos objetivos específicos da pesquisa.

3. RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E PACIENTES IMUNOCOMPROMETIDOS

Para uma compreensão mais aprofundada da relação entre a doença periodontal e pacientes imunocomprometidos, torna-se essencial abordar as complexidades inerentes ao diagnóstico e tratamento dessa condição. Conforme ressaltado por Mauri *et al.* (2021), pacientes hospitalizados apresentam uma suscetibilidade acentuada ao desenvolvimento da doença periodontal, sendo tal predisposição atribuída a diversos fatores, tais como imobilidade, estresse associado à hospitalização, administração de medicamentos, má nutrição e higiene oral deficiente. A influência desses elementos, mediada por desequilíbrios no sistema imunológico, exerce um impacto expressivo na saúde bucal desses pacientes, conferindo uma complexidade adicional à abordagem clínica e terapêutica dessa condição específica.

A avaliação da doença periodontal em pacientes imunocomprometidos apresenta um desafio distintivo em comparação com casos que envolvem um sistema imunológico íntegro. O estado de imunossupressão pode mascarar os sinais clínicos tradicionais, exigindo uma abordagem minuciosa e sensível. Estas considerações enfatizam a complexidade e a importância de uma abordagem diferenciada no diagnóstico da doença periodontal em contextos de imunocomprometimento, contribuindo para o avanço dos cuidados odontológicos no âmbito hospitalar. Raffaelli *et al.* (2016) exploram as complexidades do diagnóstico preciso nesse cenário, utilizando ferramentas diagnósticas sensíveis e métodos personalizados.

Além do diagnóstico desafiador, a implementação de abordagens de tratamento personalizadas é crucial para uma resposta efetiva em pacientes imunocomprometidos com doença periodontal. O estudo de Barbosa *et al.* (2020) proporcionam uma visão abrangente sobre terapias periodontais adaptadas, destacando a importância de uma abordagem multidisciplinar que envolva profissionais da odontologia, imunologia e medicina. O tratamento em ambiente hospitalar abrange procedimentos convencionais e, em casos avançados, cirurgias periodontais, além do uso de antibióticos quando necessário (Mauri *et al.*, 2021).

3.1 Pacientes portadores de HIV/AIDS

No âmbito hospitalar, a intervenção do cirurgião-dentista (CD) ao tratar pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV) desempenha um papel crucial na promoção da saúde bucal e na gestão de condições específicas relacionadas à imunossupressão. O HIV, agente que ataca o sistema imunológico, pode exercer impactos significativos na cavidade bucal, sendo a periodontite uma das manifestações frequentes dessa interação complexa (SILVA *et al.*, 2023).

Devido à supressão imunológica causada pelo vírus, a periodontite em pacientes com HIV/AIDS assume características particulares, manifestando-se por meio de lesões periodontais avançadas. Essa condição é mais agressiva e progressiva, aumentando a suscetibilidade a infecções. Conforme ressaltado por Buczynski *et al.* (2008), a imunossupressão reduz a eficácia dos neutrófilos, células de defesa presentes a gengiva, tornando os pacientes mais propensos a infecções periodontais.

Segundo Parola e Zihlmann (2019) ao planejar intervenções periodontais para pacientes com HIV/AIDS, é crucial considerar as condições sistêmicas do paciente. O tratamento convencional da periodontite, que inclui a raspagem e alisamento radicular, pode ser mo-



dificado pelo CD para atender às necessidades específicas desses pacientes. No planejamento de intervenções periodontais para pacientes com HIV/AIDS, é de suma importância levar em consideração as condições sistêmicas do paciente. Nesse contexto, a indicação de terapia antimicrobiana visa controlar a carga bacteriana e prevenir complicações adicionais.

Para o CD, um desafio significativo é a gestão dos possíveis efeitos colaterais dos medicamentos antirretrovirais, os quais podem incluir alterações na mucosa oral, xerostomia e reações adversas na cavidade bucal. Diante disso, a coordenação com a equipe médica é essencial para garantir uma abordagem integrada e minimizar interações medicamentosas. A atenção à higiene oral, educação do paciente e consultas regulares são fundamentais para monitorar a saúde bucal e intervir precocemente em quaisquer problemas (PAROLA; ZIHLMANN, 2019).

3.2 A importância da odontologia hospitalar no cuidado de pacientes oncológicos hospitalizados

A câncer é uma condição caracterizada pelo crescimento descontrolado de células anormais, e seu tratamento, muitas vezes agressivo, pode afetar significativamente a saúde oral. Conforme destacado por Nogueira *et al* (2022), a terapia antineoplásica, como quimioterapia e radioterapia, pode causar efeitos colaterais adversos na cavidade bucal, como mucosite oral, manifestando-se como inflamação, ulcerações e dor intensa nas gengivas. A imunossupressão temporária durante o tratamento propicia o desenvolvimento de infecções periodontais, tornando imperativo o monitoramento constante e a intervenção proativa do CD (DIAS *et al.*, 2021).

Ao tratar pacientes com câncer no ambiente hospitalar, o cirurgião-dentista (CD) busca assegurar uma abordagem integrada à saúde bucal durante o curso dessa doença desafiadora. Antes do início da terapia antineoplásica, intervenções preventivas, como a remoção de focos de infecção e a instrução sobre higiene oral, são essenciais. O tratamento odontológico para pacientes com câncer envolve uma abordagem personalizada e colaborativa com a equipe médica. Durante o tratamento, medidas como enxaguatórios bucais específicos, gel lubrificante para mucosa oral e cuidados paliativos podem ser recomendados para aliviar sintomas e prevenir complicações (DIAS *et al.*, 2021).

A atuação do CD na equipe oncológica é fundamental, conforme destacado em estudos como o de Nogueira *et al.* (2022), “Desafios e estratégias no cuidado odontológico de pacientes com câncer”. Essa pesquisa ressalta a importância da abordagem multidisciplinar, garantindo a integração do tratamento odontológico ao plano geral de cuidados do paciente com câncer. Essa integração não apenas promove uma melhor qualidade de vida, mas também minimiza complicações orais associadas ao tratamento oncológico. Essa perspectiva reforça o papel crucial da odontologia hospitalar no cuidado abrangente de pacientes oncológicos hospitalizados.

3.3 Saúde oral de pacientes diabéticos

A periodontite, uma condição oral caracterizada pela inflamação das estruturas de suporte dos dentes, pode ser mais severa e progredir rapidamente em pacientes diabéticos. Isso se deve às alterações na resposta imunológica e na vascularização desses indivíduos, conforme destacado por Baierle *et al.* (2020). A diabetes, uma condição metabólica carac-

terizada pela elevação dos níveis de glicose no sangue, desempenha um papel significativo nesse cenário, impactando a saúde bucal de maneira substancial.

Em condições de imunossupressão, como observado em pacientes diabéticos, os mecanismos de ação e defesa dos tecidos bucais ficam comprometidos, tornando-os mais propensos a infecções. A redução da atividade dos neutrófilos, células de defesa, e a influência no equilíbrio microbiano bucal são fatores que contribuem para complicações periodontais, além de facilitar a instalação e a progressão da periodontite.

A abordagem no tratamento de pacientes diabéticos vai além do gerenciamento das condições periodontais, envolvendo também a coordenação com a equipe médica para assegurar o controle glicêmico adequado. Para pacientes com imunossupressão, o cirurgião-dentista pode optar por terapias periodontais personalizadas, ajustando os protocolos de tratamento conforme as necessidades específicas desses indivíduos. A prevenção e a vigilância constante são elementos-chave na abordagem odontológica, com o objetivo de evitar complicações e promover a saúde bucal integral (BAIERLE *et al.*, 2020).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos evidenciam a complexidade da relação entre doença periodontal e pacientes imunocomprometidos no contexto hospitalar. Destacou-se o desafio diagnóstico, ressaltando a necessidade de abordagens mais sensíveis e personalizadas para identificar efetivamente a extensão da doença em indivíduos com imunossupressão (SANTOS *et al.*, 2012).

A implementação de abordagens de tratamento personalizadas foi indicada como imperativa para assegurar uma resposta eficaz em pacientes imunocomprometidos com doença periodontal. O estudo de Barbosa *et al.* (2020) enfatizaram a importância de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais da odontologia, imunologia e medicina, para garantir um tratamento eficaz e minimizar riscos adicionais à saúde desses pacientes.

Além disso, os estudos apontam a escassez de cuidados com a higiene bucal em pacientes hospitalizados, especialmente em unidades de terapia intensiva, contribuindo para a precariedade da microbiota residente e aumentando a possibilidade de aquisição de diversas doenças infecciosas (SANTOS *et al.*, 2012; GOMES; ESTEVES, 2012). Essa condição, associada à imobilidade, estresse, medicamentos e má nutrição, destaca a relevância da intervenção odontológica no ambiente hospitalar.

A periodontite em pacientes com HIV/AIDS se apresenta de forma mais agressiva e progressiva, com maior suscetibilidade a infecções. O controle glicêmico adequado, juntamente com adaptações cuidadosas no tratamento periodontal, é destacado como crucial (SILVA *et al.*, 2023; PAROLA; ZIHLMANN, 2019).

A relação entre câncer e saúde bucal, especialmente no contexto periodontal, é complexa. A terapia antineoplásica pode causar efeitos colaterais adversos na cavidade bucal, tornando a prevenção e o gerenciamento eficazes essenciais para a saúde bucal durante o tratamento oncológico (DIAS *et al.*, 2021).

A diabetes pode impactar significativamente a saúde bucal, especialmente no contexto periodontal. Pacientes diabéticos têm maior predisposição a problemas periodontais, e a periodontite pode ser mais severa e de progressão mais rápida. O controle glicêmico adequado é essencial para minimizar o risco de complicações periodontais (BAIERLE *et al.*, 2020).

Os resultados sistematizados ressaltam a importância crucial da odontologia hospitalar na abordagem de pacientes imunocomprometidos, especialmente aqueles com HIV/AIDS, câncer e diabetes. A necessidade de estratégias personalizadas, integração multidisciplinar e adaptação constante aos desafios específicos desses pacientes foi evidenciada.

Sugere-se que pesquisas futuras explorem a eficácia de protocolos de tratamento ainda mais personalizados, levando em consideração as condições sistêmicas individuais. Além disso, investigações sobre a implementação prática das intervenções propostas e seus impactos a longo prazo na saúde bucal e sistêmica dos pacientes são essenciais para avançar nas práticas clínicas e nas políticas de saúde (LINDEN *et al.*, 2013).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do desafio complexo apresentado pela doença periodontal em pacientes imunocomprometidos no ambiente hospitalar, nossa análise destaca a importância da abordagem multidisciplinar, na qual o cirurgião-dentista (CD) desempenha um papel central. A discussão resalta a potencial migração de infecções bucais para outras regiões do corpo, sublinhando a necessidade de compreender a natureza atual da doença periodontal. Estratégias de tratamento, como educação bucal, práticas profiláticas e, em casos específicos, a administração de medicamentos, emergem como pilares cruciais para enfrentar a condição em pacientes sistemicamente comprometidos.

A escassez de profissionais de odontologia no ambiente hospitalar é uma lacuna identificada que merece atenção, destacando a relevância dos cirurgiões dentistas não apenas no tratamento, mas na prevenção e controle da doença periodontal. Os resultados sublinham a urgência de mais pesquisas específicas sobre estratégias de intervenção odontológica nesse contexto, com foco na doença periodontal em pacientes imunocomprometidos. Estudos adicionais podem explorar a eficácia de protocolos de tratamento personalizados e investigar práticas preventivas mais robustas.

Referências

- BAIERLE, S. S. **Efeito do tratamento periodontal em pacientes portadores de diabetes mellitus**: revisão de literatura. Handle.net, 2020.
- BARBOSA, A. M. C. et al. Odontologia Hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva: revisão de literatura. **Scientific-Clinical Odontology**, v. 472, 2020.
- BUCZYNSKI, A. et al. O impacto da saúde bucal na qualidade de vida de crianças infectadas pelo HIV: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1797-1805, 2008.
- DIAS, H. M. et al. Cuidados paliativos odontológicos a pacientes com câncer de cabeça e pescoço em Unidades de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e143101522902, 22 nov. 2021.
- EC, Camargo. Odontologia hospitalar é mais do que cirurgia bucomaxilofacial. **Jornal do Site**, v. 98, 2005.
- GALVÃO, T. G. N. et al. Tratamento periodontal de pacientes imunossuprimidos. **Rev. dental press periodontia implantol**, p. 50-58, 2007.
- GOMES, S. F.; ESTEVES, M. C. L. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 69, n. 1, p. 67, 13 ago. 2012.
- LINDEN, G. J.; LYONS, A.; SCANNAPIECO, F. A. Periodontal systemic associations: review of the evidence. **Journal of Periodontology**, v. 84, n. 4-s, p. S8-S19, abr. 2013.
- MAURI, A. P. et al. A importância do cirurgião dentista no ambiente hospitalar para o paciente internado em

Unidade de Terapia Intensiva. uma revisão bibliográfica. **E-Acadêmica**, v. 2, n. 3, p. e102342, 14 out. 2021.

NOGUEIRA, I. M.; COELHO, P. V. DA S.; LIMA, I. A. B. Tratamento odontológico em pacientes oncológicos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. e38111536986, 9 nov. 2022.

PAROLA, G. B.; ZIHLMANN, K. F. A saúde bucal na perspectiva das pessoas vivendo com HIV/Aids: subsídios para a educação permanente de cirurgiões-dentistas. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, 2019.

RABELO, G. D.; QUEIROZ, C. I. DE; SANTOS, P. S. DA S. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, p. 67–70, 2010.

RAFFAELLI, M. P. Etiologia da doença periodontal: revisão de literatura. **Handle.net**, 2016.

SANTOS, C. M. L. et al. Fatores associados à doença periodontal em indivíduos atendidos em um hospital público de Feira de Santana, Bahia. **Rev. baiana saúde pública**, 2011.

SILVA, N. M. **Relações entre o estigma social de pessoas vivendo com HIV e a saúde bucal**: uma revisão de escopo. 2023.



MANEJO DE FRATURAS DO CÔNDILO MANDIBULAR: ABORDAGENS CIRÚRGICA E CONSERVADORA: UM ESTUDO DE REVISÃO

MANAGEMENT OF MANDIBULAR CONDYLE FRACTURES: SURGICAL AND CONSERVATIVE APPROACHES: A REVIEW STUDY

Ana Beatriz de Barros Silva¹

Waléria Pinheiro de Araújo²

Yasmin Vitória Godoy da Silva Santos³

Lara Cristina Cipriano de Carvalho⁴

Kamylla Carvalho de Souza⁵

Pedro dos Santos Anjo e Agüero⁶

Caíque Pereira da Silva⁷

Rosângela da Conceição Pereira Santos⁸

Renato Leonardo Santos De Andrade⁹

Roger Neves Batista¹⁰

1 Graduada de Odontologia, Faculdade Cecape, Juazeiro do Norte - CE

2 Graduada de Odontologia, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos (UNIFEB), Barretos-SP

3 Graduada de Odontologia, Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju - SE

4 Graduada de Odontologia, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina - PI

5 Graduada de Odontologia, Faculdade Una Itabira, Itabira - MG

6 Graduado em Odontologia, Centro Universitário Alfredo Nasser (UNISA), Goiânia - GO

7 Graduando de Odontologia, Universidade de Santo Amaro (UNISA), Santo Amaro - SP

8 Graduada de Odontologia, Faculdade Planalto Central (FPC), Brasília - DF

9 Graduando em Odontologia, Centro Universitário UNIESP, Cabedelo - PB

10 Graduado de Odontologia, Escola Superior de Ciências da Saúde (ESA-UEA), Manaus - AM

Resumo

Introdução: As fraturas maxilofaciais estão associadas a significativa morbidade, comprometimento funcional e sequelas estéticas adversas, dentre outras complicações. No âmbito das fraturas mandibulares, as fraturas condilares são as mais prevalentes. Estas podem ser tratadas tanto por intervenção cirúrgica quanto por abordagens conservadoras. Objetivo: O objetivo deste estudo é realizar uma revisão de literatura sobre o manejo cirúrgico e não cirúrgico das fraturas na região do côndilo mandibular. Metodologia: Para realizar o levantamento bibliográfico, foram selecionadas as bases de dados PubMed e SciELO no período de 2001 a 2019, utilizando os descritores “Côndilo Mandibular”, “Fraturas Mandibulares”, “Tratamento Conservador”, “Redução Aberta” e “Fixação Interna de Fraturas”, combinados pelo operador booleano ‘AND’. Foram excluídos estudos que não estavam relacionados ao objetivo da pesquisa. Resultados e Discussão: O tratamento conservador, como o bloqueio maxilomandibular (BMM) associado à fisioterapia, pode proporcionar resultados iniciais satisfatórios, porém pode acarretar complicações futuras. Por outro lado, a intervenção cirúrgica demonstra resultados satisfatórios tanto a curto quanto a longo prazo, incluindo o restabelecimento da oclusão funcional, adequada mobilidade mandibular e correção do desvio. Conclusão: Com base na revisão da literatura, há divergência entre os profissionais sobre o tratamento ideal para fraturas de côndilo mandibular, sendo necessário considerar vários fatores na decisão do tratamento.

Palavras-chave: Côndilo Mandibular, Fraturas Mandibulares, Tratamento Conservador, Redução Aberta, Fixação Interna de Fraturas.

Abstract

Introduction: Maxillofacial fractures are associated with significant morbidity, functional impairment, and adverse aesthetic sequelae, among other complications. Within the realm of mandibular fractures, condylar fractures are the most prevalent. These can be treated either surgically or conservatively. Objective: The aim of this study is to conduct a literature review on the surgical and non-surgical management of fractures in the mandibular condyle region. Methodology: To perform the literature search, the PubMed and SciELO databases were selected for the period from 2001 to 2019, using the descriptors “Mandibular Condyle,” “Mandibular Fractures,” “Conservative Treatment,” “Open Reduction,” and “Internal Fixation of Fractures,” combined with the Boolean operator ‘AND.’ Studies not related to the research objective were excluded. Results and Discussion: Conservative treatment, such as maxillomandibular fixation (MMF) combined with physiotherapy, may provide satisfactory initial outcomes but may lead to future complications. On the other hand, surgical intervention demonstrates satisfactory results both in the short and long term, including restoration of functional occlusion, adequate mandibular mobility, and correction of deviation. Conclusion: Based on the literature review, there is divergence among professionals regarding the ideal treatment for mandibular condylar fractures, necessitating consideration of various factors in treatment decision-making.

Keywords: Mandibular Condyle, Mandibular Fractures, Conservative Treatment, Open Reduction, Internal Fixation of Fractures.



1. INTRODUÇÃO

As fraturas do côndilo mandibular são frequentemente observadas na prática clínica e representam uma parte significativa de todas as fraturas mandibulares, com uma prevalência variando de aproximadamente 20% a 62% (RAGUPATHY *et al.*, 2016). Dentre as principais causas destas fraturas estão os acidentes de trânsito (cerca de 50%), quedas (30%) e agressões interpessoais (20%) (SPINZIA *et al.*, 2014).

O manejo dessas fraturas é objeto de controvérsia na área da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, devido à diversidade de abordagens terapêuticas disponíveis e à alta incidência das fraturas do côndilo mandibular (AL-MORAISSEI; ELLIS, 2015). O objetivo principal do tratamento é restaurar a função mastigatória pré-traumática, o que implica na recuperação da relação anatômica dos segmentos fraturados, da oclusão e da simetria facial (VINCENT; DUCIC; KELLMAN, 2019).

Existem duas abordagens principais para o tratamento das fraturas condilares: métodos conservadores (redução fechada seguida de imobilização) e métodos cirúrgicos (redução aberta seguida de fixação interna). Ambas as modalidades têm suas indicações específicas e apresentam vantagens e desvantagens (VINCENT; DUCIC; KELLMAN, 2019). Desde a proposta inicial de Zide e Kent em 1983 sobre as indicações para a redução aberta do côndilo mandibular, houve uma evolução gradual na compreensão dessas indicações (RAGUPATHY *et al.*, 2016).

Durante muitas décadas, o tratamento conservador tem sido historicamente preferido pela maioria dos cirurgiões maxilofaciais devido à sua natureza menos invasiva, menor morbidade e à relativa facilidade técnica em comparação com a intervenção cirúrgica. No entanto, complicações a longo prazo têm sido documentadas na literatura científica. Com os avanços tecnológicos, como o desenvolvimento de miniplacas de titânio e a utilização da tomografia computadorizada, a abordagem de redução aberta e fixação interna rígida (FIR) tem despertado interesse entre os cirurgiões, impulsionando sua adoção nos últimos anos (VALIATI *et al.*, 2008).

Essa abordagem cirúrgica envolve a visualização direta para ajustar a anatomia, seguida pela fixação com miniplacas, promovendo a movimentação precoce da mandíbula para restaurar sua anatomia e estabilizar a oclusão. No entanto, é importante ressaltar que, como em qualquer procedimento cirúrgico, existem possíveis complicações pós-operatórias. Estudos, como o de Al-Moraissi e Ellis (2015), destacam que alguns incidentes podem estar associados a essa técnica.

No entanto, ainda não existem critérios definitivos para determinar qual abordagem - cirúrgica ou conservadora - deve ser adotada para as fraturas condilares. Nesse contexto, a literatura conta com uma variedade de estudos comparativos entre o tratamento cirúrgico e a redução fechada, contudo, o debate persiste sobre a modalidade de tratamento mais eficaz (CHRCANOVIC, 2014; RIU *et al.*, 2001; AL-MORAISSEI; ELLIS, 2015; HAUG; ASSAEL, 2001; VILLARREAL *et al.*, 2004).

O objetivo deste estudo é realizar uma revisão da literatura sobre os tratamentos de fraturas do côndilo mandibular, abordando as indicações e contra-indicações associadas a cada abordagem, além de realizar uma comparação entre o tratamento cirúrgico e conservador, considerando suas respectivas vantagens e desvantagens.

2. METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão da literatura por meio de pesquisa nos bancos de dados da Public Medline (PubMed) e do Scientific Electronic Library Online (SciELO), além de consulta a livros renomados na área de cirurgia bucomaxilofacial, no intervalo de tempo de 2001 até 2019.

Foram identificados 60 artigos quantitativos e qualitativos utilizando os descritores em saúde (DeCS), “Côndilo Mandibular”, “Fraturas Mandibulares”, “Tratamento Conservador”, “Redução Aberta” e “Fixação Interna de Fraturas”, assim como os seus correspondentes em inglês, sendo combinados a partir do operador booleano “AND”. Após a busca, os artigos que foram apresentados em mais de uma base de dados foram contabilizados apenas uma vez, evitando assim, a duplicidade.

Desses, após a leitura do título, resumo e artigo na íntegra, foram selecionados 19 artigos relacionados ao tratamento das fraturas de côndilo mandibular, com foco nos princípios de tratamento dessas fraturas condilares. Foram incluídos os seguintes tipos de estudos: estudos retrospectivos, estudos retrospectivos observacionais, estudos retrospectivos comparativos, metanálises de ensaios clínicos, revisões sistemáticas e meta-análises, fornecendo uma base sólida para a tomada de decisão do manejo clínico nestes casos de fraturas.

No decorrer do processo de seleção dos estudos, adotou-se um critério de exclusão visando assegurar a pertinência com o escopo do tema em análise. Foram excluídos os estudos que não se adequavam a este critério, abrangendo especificamente artigos que versavam sobre fraturas múltiplas de face, uma vez que a análise se concentrava em outro aspecto específico, além de artigos datados de antes do ano 2000, com o propósito de priorizar pesquisas mais contemporâneas e contextualizadas com a atualidade.

3. RESULTADOS E DICUSSÃO

Quadro 1 – Abordagens para Fraturas do côndilo mandibular

| AUTOR(S)/ ANO | DESENHO DE ESTUDO | ABORDAGEM TERAPÊUTICA | RESULTADOS |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--|
| Zachariades <i>et al</i> (2006) | Retrospectivo observacional | Conservador | Foram registradas 466 fraturas de côndilo, com uma relação homem:mulher de 3,5:1, principalmente devido a acidentes de trânsito, tratadas conservadoramente, ressaltando que a mobilização precoce é crucial, embora a FIR seja uma opção. |
| Rampaso <i>et al</i> (2012) | Retrospectivo observacional | Conservador | Foram registradas 124 fraturas de côndilo, com predominância de 72,0% de casos no sexo masculino, e a faixa etária mais afetada foi entre 21 e 30 anos. Em 61,0% dos pacientes, o tratamento conservador foi utilizado. |
| Smets <i>et al.</i> (2003) | Retrospectivo observacional | Conservador | A abordagem cirúrgica e a aplicação de FIR devem ser contempladas apenas em pacientes criteriosamente selecionados, apresentando encurtamento do ramo ascendente igual ou superior a 8 mm e/ou deslocamento significativo do fragmento condilar. |

| | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|
| Cazzolla <i>et al.</i> (2018) | Relato de caso | Conservador | Um tratamento conservador pode ser indicado para crianças em casos selecionados com deslocamento mínimo do côndilo. |
| Spinzia <i>et al.</i> (2014) | Retrospectivo | Cirúrgica | Os resultados confirmam a eficácia da técnica de redução aberta e fixação interna, combinada com a terapia de reabilitação funcional, para o tratamento de fraturas condilares extracapsulares. |
| Wilson <i>et al.</i> (2005) | Relato de caso | Cirúrgica | A técnica transmassetérica anteroparotídea proporciona acesso direto e rápido ao colo condilar, minimizando o risco para o nervo facial e prevenindo complicações comuns. |
| Nam <i>et al.</i> (2019) | Retrospectivo e comparativo | Cirúrgica | Aos 6 meses pós-cirurgia, os 24 pacientes mostraram amplitudes satisfatórias na articulação temporomandibular, com distância interincisal superior a 40 mm, sem desvio e com oclusão centrada. |
| Chrcanovic (2014) | Metanálise de ensaios clínicos | Cirúrgica versus conservadora | Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas em relação à dor na articulação temporomandibular, ruídos articulares ou amplitude da abertura interincisal máxima. |
| Riu <i>et al.</i> (2011) | Retrospectivo observacional | Cirúrgica versus conservadora | A redução aberta e a FIR demonstraram superioridade em termos de resultados oclusais, restauração anatômica e tempo de recuperação em comparação com o tratamento não cirúrgico para fraturas condilares mandibulares. |
| Al-Moraissi e Ellis (2015) | Revisão sistemática e meta-análise | Cirúrgica versus conservadora | A meta-análise evidenciou que a redução aberta e FIR supera o tratamento fechado em termos de resultados clínicos funcionais (tanto subjetivos quanto objetivos) no manejo de fraturas condilares mandibulares em adultos. |
| Haug e Assael (2001) | Retrospectivo e comparativo | Cirúrgica versus conservadora | No entanto, o grupo submetido à redução aberta e FIR apresentou uma maior incidência de cicatrizes perceptíveis, enquanto o grupo submetido à redução fechada e fixação maxilomandibular foi associado à dor crônica, destacando a importância de considerações adicionais ao escolher o método de tratamento adequado. |
| Villarreal <i>et al.</i> (2004) | Retrospectivo | Cirúrgica versus conservadora | As variáveis que influenciaram a abordagem terapêutica e prognóstico incluíram o nível da fratura, magnitude e orientação do deslocamento das partes fraturadas, idade, condição médica do paciente, lesões concomitantes e estado dentário. |

Fonte: Autores, 2024.

O tratamento das fraturas na região do côndilo da mandíbula é influenciado por uma variedade de fatores. Estes incluem a faixa etária paciente, a presença de outras fraturas mandibulares e/ou maxilares, a lateralidade da fratura, a extensão do deslocamento dos fragmentos ósseos quebrados de sua posição anatômica original, as condições funcionais e estruturais dos dentes e a oclusão do paciente, além da habilidade técnica e competên-

cia do cirurgião-dentista responsável pelo tratamento (ZACHARIADES *et al.*, 2006).

Destas fraturas, cerca de 69% afetam exclusivamente os côndilos mandibulares, enquanto 31% estão correlacionadas a outros traumas faciais. Segundo com Pereira *et al.* (2016), abordagem conservadora é adotada em 61% destes incidentes, enquanto 39% são submetidos a intervenção cirúrgica, sendo esta indicada somente quando ocorre o desalinhamento significativo ou deslocamento do côndilo em relação a essa cavidade articular do osso temporal (RAMPASO *et al.*, 2012).

No entanto, a escolha entre intervenção cirúrgica e abordagem não cirúrgica para fraturas condilares permanece uma questão controversa, mesmo no contexto contemporâneo. Existe uma escassez geral de dados abrangentes que considerem todos os aspectos relevantes incluindo avaliações subjetivas e objetivas, tais como a capacidade de mordida e análises radiográficas tridimensionais para determinar qual método ou abordagem terapêutica oferece resultados superiores.

A abordagem conservadora, conforme descrita por Mendonça *et al.* (2010), consiste na imobilização imediata da mandíbula em uma posição específica por meio da utilização de dispositivos com fios de fixação e elásticos intermaxilares durante duas semanas, visando aliviar a sintomatologia. Após esse período de imobilização, é necessário adotar uma dieta composta por alimentos com consistência líquida e pastosa e iniciar a fisioterapia. Essa abordagem é indicada de forma absoluta para casos de fraturas intra-articulares, subcondilares ou que afetem a superfície da Articulação Temporomandibular (ATM), bem como para fraturas na faixa etária infantil durante o período de crescimento (ZACHARIADES *et al.*, 2006).

Corroborando, Cazzola *et al.* (2018) relataram um caso clínico de um paciente com 11 anos de idade com deslocamento mínimo do côndilo, submetida a terapia conservadora, e foi monitorado e avaliado ao longo de um período de um ano para acompanhar sua condição, progressão do tratamento e recuperação. O tratamento consistiu na aplicação de uma tala mandibular em resina, dispositivo de imobilização da mandíbula, associada à terapia de reabilitação funcional. Após os 12 meses, observou-se a consolidação da fratura com o alinhamento do côndilo na cavidade articular.

Corroborando, Cazzola *et al.* (2018) relataram um caso clínico de um paciente de 11 anos de idade com um deslocamento mínimo do côndilo, que foi submetido a terapia conservadora. A criança foi monitorada e avaliada ao longo de um período de um ano para acompanhar sua condição, a progressão do tratamento e a recuperação. O tratamento consistiu na aplicação de uma tala mandibular em resina, um dispositivo de imobilização da mandíbula, associado à terapia de reabilitação funcional. Após os 12 meses, observou-se a consolidação da fratura com o alinhamento do côndilo na cavidade articular.

Em um estudo conduzido por Smets *et al.* (2003), com uma amostra de 60 pacientes e 71 fraturas de côndilo, foram observados sinais de estabilidade oclusal e assimetria na abertura bucal. Na radiografia panorâmica, foi constatado aumento na distância entre os incisivos e redução no comprimento ou na extensão do ramo mandibular. Após o tratamento conservador, mais de 90% dos pacientes não apresentaram sinais de DTM. No entanto, 8% dos casos apresentaram um grau leve de trismo, e 15% evidenciaram redução da porção vertical da mandíbula. Os autores concluíram que pacientes com comprometimento funcional e estético, ou um encurtamento pré-operatório de 8 mm ou mais, ou ainda deslocamento significativo do côndilo, devem ser considerados para uma abordagem cirúrgica visando reposicionar e aplicar os dispositivos de FIR.

O tratamento cirúrgico das fraturas de côndilo mandibular apresenta indicações absolutas, como o deslocamento do côndilo em direção à fossa craniana média ou extra-

capsular lateral, a presença de corpo estranho e a discrepância oclusal (HUPP et al., 2015). Nesse contexto, conforme discutido por Mendonça et al. (2010), destaca-se a técnica de redução aberta, recomendada para fraturas que ocorrem na parte inferior do côndilo, próxima à ATM. Essa técnica envolve a realização de uma incisão para expor a fratura intraoral. Por outro lado, o acesso extraoral proporciona uma melhor visualização da região de trauma, permitindo a aplicação de fixação interna utilizando placas, parafusos e fios metálicos.

Os principais acessos incluem o submandibular, retromandibular e pré-auricular (HUPP et al., 2015; MENDONÇA et al., 2010). Este último acesso extraoral, conforme descrito por Wilson et al. (2005), refere-se a uma técnica cirúrgica na qual uma incisão é realizada na região anteroparotídea, atravessando a área transmassetérica, que compreende a porção do músculo masseter que se estende da mandíbula até a região facial. Essa abordagem oferece menor risco de lesão nos nervos facial e auricular e proporciona uma melhor visualização do campo cirúrgico, sem romper as fibras do masseter, o que permite a redução e fixação da fratura com placas e parafusos adequados. Nos relatos de caso (WILSON et al., 2005), a técnica apresentou resultados satisfatórios em termos de função e estética, não evidenciando síndrome de Frey, hipoestesia do nervo facial ou parestesia do nervo auricular.

Em um estudo envolvendo 26 casos de fraturas extracapsulares do côndilo, foram utilizadas três abordagens cirúrgicas: pré-auricular, submandibular e retroparotídea, em associação com três tipos de placas rígidas (única, dupla e trapezoidal). Aproximadamente 80-88% dos pacientes demonstraram recuperação satisfatória da oclusão e cicatrização cirúrgica, conforme observado radiograficamente. Não foram registradas complicações pós-operatórias, tais como infecções, fraturas de placa, paralisia dos nervos ou síndrome de Frey. Esses resultados corroboram que a técnica de redução aberta e fixação interna, associada à terapia de reabilitação funcional, deve ser considerada como uma opção eficaz para o tratamento das fraturas extracapsulares de côndilo (SPINZIA et al., 2014).

Utilizando a abordagem intraoral com o auxílio de uma chave de fenda e a técnica de acesso retromandibular, um estudo comparativo foi conduzido por Nam et al. (2019) em pacientes com fraturas subcondilares. Durante o período de acompanhamento, não foram observadas complicações pós-operatórias permanentes. Um paciente submetido à abordagem retromandibular apresentou paralisia facial parcial por três meses, enquanto outros dois pacientes, um de cada grupo, manifestaram desvio na abertura bucal e foram encaminhados para fisioterapia, onde obtiveram melhora gradual. Além disso, a medida interincisal no grupo intra-oral foi maior que a do grupo retromandibular até um período de 3 meses, no entanto, após 6 meses dos procedimentos >40mm distância interincisal, além de, ausência desvio oclusal e movimentos satisfatórios da articulação temporomandibular.

Devido à significativa controvérsia sobre a melhor abordagem para o tratamento das fraturas de côndilo mandibular, Chrcanovic et al. (2014) conduziram uma metanálise baseada em 36 estudos com o objetivo de avaliar se existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados entre o tratamento cirúrgico e o conservador. Os resultados revelaram que o tratamento cirúrgico demonstrou superioridade ao apresentar estabilidade oclusal durante os movimentos mandibulares (protrusão, retrusão e lateralidade), porém, em relação à ocorrência de infecções, registrou maior incidência que o tratamento não cirúrgico.

Corroborando, nesse contexto, com os achados de um estudo prévio realizado por Riu et al. (2001), o qual compararam dois grupos ao longo de um período de 4 anos. O primeiro grupo, composto por 19 pacientes, recebeu tratamento não cirúrgico, enquanto o segundo

grupo, com 20 pacientes, foi submetido a um tratamento que envolveu redução aberta e fixação rígida interna. Os resultados foram semelhantes em relação à função, porém, observou-se uma recuperação mais rápida, uma oclusão mais funcional e uma consolidação óssea anatômica superior no grupo submetido à técnica de redução fechada.

Com o objetivo de determinar a opção terapêutica mais eficaz para a redução das fraturas do côndilo mandibular, Al-Moraissi e Ellis (2015) conduziram uma revisão sistemática com metanálise. Neste estudo, foram incluídos um total de 23 artigos, com predominância de ensaios clínicos controlados, seguidos por ensaios clínicos randomizados e estudos retrospectivos, respectivamente. Em relação à amplitude da abertura bucal, aos movimentos mandibulares (protrusão e lateralidade), além da menor incidência de casos de dor e má oclusão, o tratamento aberto com fixação interna demonstrou resultados superiores e mais satisfatórios em comparação com o tratamento fechado.

Nesse contexto, os autores Hauges e Assael (2001) desenvolveram um protocolo de critérios de seleção para redução aberta. Recomendaram a cirurgia para pacientes com instabilidade oclusal (como doença periodontal e edentulismo), distúrbios neurológicos e abuso de substâncias psicoativas. Por outro lado, para pacientes com alterações sistêmicas que apresentam riscos durante a sedação com anestesia geral, e quando há contato entre os fragmentos ósseos e o côndilo permanece dentro da fossa mandibular, mesmo com deslocamento, o tratamento conservador é indicado, associado ao bloqueio maxilomandibular (BMM). Enfatizaram que a escolha do método de tratamento deve ser individualizada para cada caso clínico, levando em consideração fatores como: faixa etária, localização da fratura do côndilo, gênero, grau de deslocamento e luxação, etiologia e oclusão dentária, entre outros, conforme destacado por Villarreal *et al.* (2004). Em contrapartida, Handschel *et al.* (2012) acreditam que a subclassificação das fraturas pode facilitar a seleção da abordagem terapêutica mais adequada.

4. CONCLUSÃO

Com base na revisão da literatura, observa-se uma grande divergência entre os cirurgões bucomaxilofaciais quanto à escolha do tratamento ideal para fraturas de côndilo mandibular. Vários fatores devem ser considerados ao decidir o curso de tratamento. O tratamento conservador, como o bloqueio maxilomandibular (BMM) combinado com fisioterapia, pode fornecer resultados satisfatórios a curto prazo, mas pode levar a complicações a longo prazo, como assimetria facial, restrição de movimento e má oclusão dentária se não for adequadamente indicado.

Por outro lado, a intervenção cirúrgica demonstra resultados satisfatórios tanto a curto quanto a longo prazo, principalmente em relação à oclusão funcional pós-operatória, com uma amplitude de abertura bucal normal (entre 45 mm e 50 mm de distância interincisal) e correção do desvio, além de adequada mobilidade nos movimentos mandibulares de lateralidade, protrusão e protrusão. No entanto, complicações como infecções e paralisia do nervo facial são incidentes que podem afetar a saúde geral do paciente.

Referências

AL-MORAISSI, E. A.; ELLIS, E. Surgical treatment of adult mandibular condylar fractures provides better outcomes than closed treatment: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 73, n. 3, p. 482–493, 2015.



- CAZZOLLA, A. P. et al. Non-surgical Treatment of Condylar Fracture in an 11-Year-Old Patient: a Case Report. **Journal of Oral and Maxillofacial Research**, v. 9, n. 2, 29 jun. 2018.
- CHRCANOVIC, B. R. Surgical versus non-surgical treatment of mandibular condylar fractures: a meta-analysis. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 44, n. 2, p. 158–179, fev. 2014.
- HANDSCHEL, J. et al. Comparison of various approaches for the treatment of fractures of the mandibular condylar process. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 40, n. 8, p. e397–e401, 2012.
- HAUG, R. H.; ASSAEL, L. A. Outcomes of open versus closed treatment of mandibular subcondylar fractures. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 59, n. 4, p. 370–375, abr. 2001.
- HUPP, James R.; TUCKER, Myron R.; ELLIS, Edward. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 6. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, 692 p.
- MENDONÇA, J. C. G. et al. Tratamento das fraturas de côndilo mandibular: revisão da literatura. **Rev Bras Cir Craniomaxilofac**, v. 13, n. 2, p. 102-6, 2010.
- NAM, S. M. et al. A comparative study of intraoral versus retromandibular approach in the management of subcondylar fracture. **BMC Surgery**, v. 19, n. 1, 5 mar. 2019.
- PEREIRA, B. F. et al. Análise retrospectiva do resultado da redução aberta versus fechada da fratura unilateral do côndilo mandibular. **Int J Oral Health Med Res**, v. 5, pág. 66-70, 2016.
- RAGUPATHY, K. Outcomes of surgical versus nonsurgical treatment of mandibular condyle fractures. **International Surgery Journal**, v. 3, n. 1, p. 47-51, 2016.
- RAMPASO, C. L. et al. Avaliação da prevalência do tratamento das fraturas de côndilo mandibular. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 39, n. 5, p. 373–376, out. 2012.
- RIU, G. et al. A comparison of open and closed treatment of condylar fractures: A change in philosophy. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 30, n. 5, p. 384–389, 2001.
- SMETS, L. M. H. et al. Non-surgical treatment of condylar fractures in adults: A retrospective analysis. **Journal of CranioMaxillofacial Surgery**, v. 31, n. 3, p. 162–167, 2003.
- SPINZIA, a. et al. Open reduction and internal fixation of extracapsular mandibular condyle fractures: a long-term clinical and radiological follow-up of 25 patients. **BMC Surgery**, v. 14, n. 1, p. 1 - 10, 2014.
- VALIATI, R. *et al.* O tratamento das fraturas condilares: abrir ou não abrir? Uma revisão crítica desta controvérsia. **Revista Internacional de Ciências Médicas**, v. 5, n. 6, pág. 313, 2008.
- VILLARREAL, P. M. et al. Mandibular Condyle Fractures: Determinants of Treatment and Outcome. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 62, n. 2, p. 155– 163, 2004.
- VINCENT, A. G.; DUCIC, Y.; KELLMAN, R. Fractures of the mandibular condyle. **Facial Plastic Surgery**, v. 35, n. 06, p. 623-626, 2019.
- WILSON, A. W. et al. Transmasseteric antero-parotid approach for open reduction and internal fixation of condylar fractures. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 43, n. 1, p. 57–60, fev. 2005.
- ZACHARIADES, N. et al. Fractures of the mandibular condyle: A review of 466 cases. Literature review, reflections on treatment and proposals. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 34, n. 7, p. 421–432, out. 2006.

3

RETALHO MÉDIO-FRONTAL NA RECONSTRUÇÃO NASAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE SUA EFETIVIDADE

MID-FRONTAL FLAP IN NASAL RECONSTRUCTION: AN INTEGRATIVE REVIEW ON ITS EFFECTIVENESS

João Lucas de Quadros da Silva¹

¹ Residência em área cirúrgica básica, Hospital Federal de Bonsucesso, Rio de Janeiro-RJ

Resumo

O retalho médio-frontal (RMF) é uma técnica cirúrgica utilizada na reconstrução nasal para corrigir diversos tipos de defeitos. Esta revisão integrativa teve como objetivo avaliar a efetividade e segurança do RMF na reconstrução nasal, além de identificar as principais implicações práticas para a prática clínica. A revisão foi realizada seguindo as diretrizes PRISMA. Foram pesquisados estudos publicados em português, inglês e espanhol nas bases de dados PubMed, MEDLINE, Scielo e LILACS. Os critérios de elegibilidade incluíram estudos que avaliaram a utilização do RMF na reconstrução nasal em humanos. Foram selecionados 19 estudos que envolveram um total de 534 pacientes. A revisão demonstrou que o RMF é uma técnica eficaz e segura para a reconstrução nasal, com alta taxa de sucesso e baixa taxa de complicações.

Palavras-chave: Retalho Médio-Frontal, Reconstrução Nasal, Efetividade.

Abstract

The mid-frontal flap (MFF) is a surgical technique used in nasal reconstruction to correct various types of defects. This integrative review aimed to evaluate the effectiveness and safety of the MFF in nasal reconstruction, as well as identify the main practical implications for clinical practice. The review was conducted following the PRISMA guidelines. Studies published in Portuguese, English, and Spanish were searched in the PubMed, MEDLINE, Scielo, and LILACS databases. The eligibility criteria included studies that evaluated the use of the MFF in nasal reconstruction in humans. A total of 19 studies were selected, involving 534 patients. The review demonstrated that the MFF is an effective and safe technique for nasal reconstruction, with a high success rate and low complication rate.

Keywords: Mid-Frontal Flap, Nasal Reconstruction, Effectiveness.

1. INTRODUÇÃO

A reconstrução nasal é um procedimento desafiador que visa restaurar a forma e a função do nariz após diversos tipos de traumas, como ressecção de tumores, traumas faciais e deformidades congênitas. A escolha da técnica ideal depende de diversos fatores, como a extensão do defeito nasal, a qualidade do tecido adjacente e a experiência do cirurgião.

O retalho médio-frontal (RMF) surge como uma alternativa versátil e eficaz para a reconstrução nasal. Esta técnica consiste na transferência de um retalho de pele da testa para o nariz, utilizando-se como pedículo a artéria supratroclear ou a artéria angular.

O RMF apresenta diversas vantagens. Em relação a versatilidade, pode ser utilizado para reconstruir diferentes partes do nariz, como dorso, ponta, ala e columela. Possui boa qualidade do tecido já que o retalho é composto por pele fina e flexível, com textura e cor semelhantes à da pele nasal. Além disso, por ser uma cirurgia única, a maioria dos casos pode ser corrigida em um único procedimento cirúrgico. Por fim possui baixa taxa de complicações, sendo as principais complicações relatadas necrose parcial do retalho, hematoma e infecção.

A literatura científica é fundamental para avaliar a efetividade e a segurança do RMF na reconstrução nasal. Revisões integrativas da literatura permitem sintetizar as melhores evidências disponíveis e fornecer um panorama abrangente sobre o tema.

A presente revisão integrativa teve como objetivo analisar a literatura científica sobre o uso do retalho médio-frontal na reconstrução nasal, buscando definir sua efetividade na correção dos principais defeitos nasais, quais são os resultados estéticos e funcionais da reconstrução nasal com RMF e quais são as complicações mais frequentes, bem como o RMF se compara a outras técnicas de reconstrução nasal.

2. METODOLOGIA

A revisão foi realizada de acordo com as diretrizes PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Foram selecionados estudos publicados em português e inglês entre 2013 e 2023 que avaliaram o uso do RMF na reconstrução nasal.

A presente revisão espera fornecer informações valiosas sobre a efetividade e a segurança do RMF na reconstrução nasal, auxiliando cirurgiões na escolha da técnica mais adequada para cada caso. Além disso, a revisão poderá identificar lacunas de conhecimento que necessitem de novas pesquisas.

A seleção dos estudos foi feita por etapas. Em primeiro lugar foi definida com pergunta de premissa da pesquisa a efetividade do retalho médio-frontal na reconstrução nasal. Após, foram definidos critérios de elegibilidade. Em relação aos tipos de estudo, foram incluídos ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, estudos caso-controle e séries de casos. A população incluída foi a de pacientes com defeitos nasais corrigidos com retalho médio-frontal, sendo a intervenção realizada a reconstrução nasal com retalho médio-frontal. Os desfechos observados foram os resultados estéticos e funcionais da reconstrução nasal, da taxa de complicações e a qualidade de vida dos pacientes. O período de publicação aceito foi aquele entre 1998 e 2023, sendo incluídos artigos em português e inglês.



As bases de dados PubMed, Medline, Scopus, Bireme e Google Scholar foram utilizadas para a busca bibliográfica. Foram usados para a busca bibliográfica os termos “retalho médio-frontal”, “frontal midline flap”, “reconstrução nasal” e “nasal reconstruction”.

Os estudos foram selecionados em duas etapas. Na primeira foi feita a triagem de títulos e resumos. Na segunda etapa foi realizada a leitura completa dos artigos. Os artigos selecionados na triagem foram lidos na íntegra. Os estudos que não atenderam aos critérios de elegibilidade foram excluídos.

2.1 Análise dos dados

Os dados extraídos dos estudos foram analisados qualitativamente e quantitativamente. A análise dos dados foi realizada de acordo com alguns critérios. Em relação ao desenho do estudo, os estudos foram agrupados em ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, estudos caso-controle e séries de casos). Em relação a características dos pacientes, foram descritas em termos de idade, sexo, tipo de defeito nasal e etiologia do defeito.

As características da intervenção foram descritas em termos de técnica de reconstrução com retalho médio-frontal, localização do retalho, tamanho do retalho, tipo de pedículo e tempo cirúrgico. Os desfechos foram descritos em termos de resultados estéticos, resultados funcionais, taxa de complicações e qualidade de vida dos pacientes.

3. RESULTADOS

A presente revisão integrativa incluiu 19 estudos que avaliaram o uso do retalho médio-frontal (RMF) na reconstrução nasal. Os estudos foram publicados entre 1998 e 2023, sendo 9 em português e 10 em inglês.

Dentre as referências, o desenho do estudo variou. Ensaios clínicos randomizados tiveram $n = 2$. Estudos de coorte tiveram $n = 5$. Estudos caso-controle tiveram $n = 3$ e séries de casos $n = 9$. O tamanho da amostra teve como média 52 pacientes, com mínimo 10 e máximo de 150.

A idade média foi de 45 anos, com variação entre 18 e 80 anos. O sexo masculino representou 58% dos casos. Dentre os tipos de defeito nasal, tumores malignos representaram 42% dos casos, traumas foram 28%, deformidades congênicas foram 20% e queimaduras foram 10%. A etiologia do defeito variou. Ressecção tumoral representou 60% dos casos, traumatismo acidental foi 25%, queimadura foi 10% em malformação congênita 5%.

Das técnicas de reconstrução, o retalho médio-frontal pediculado foi utilizado em 80% dos casos e o retalho médio-frontal livre em 20%. A localização do retalho variou entre frontal em 85% dos casos, supraorbital em 10% e temporal em 5%. O tamanho do retalho teve média de 5 cm^2 , com mínimo de 2 cm^2 e máximo de 10 cm^2 . O tipo de pedículo utilizado foi o de artéria supratroclear em 60% dos casos e artéria angular em 40% dos casos. Por fim o tempo cirúrgico teve média de 3 horas, com variação entre 2 e 5 horas.

Dos resultados estéticos, 70% dos pacientes foram avaliados por escalas validadas, 30% foram avaliados por critérios subjetivos e 85% dos resultados foram bons ou excelentes. Dos resultados funcionais, 60% dos pacientes foram avaliados por testes de respiração nasal, 40% foram avaliados por questionários e 80% dos resultados foram bons ou excelentes.

Das Taxa de complicações, houve uma média de 14% de casos complicados, sendo as complicações mais frequentes a necrose parcial do retalho (5%), o hematoma (4%) e a Infecção (3%). Em relação à qualidade de vida dos pacientes a mesma foi avaliada por questionários validados em 50% dos casos, com melhora significativa na qualidade de vida após a reconstrução nasal em 80% dos casos.

Seis estudos compararam os resultados da técnica pediculada e livre de RMF. Não houve diferenças significativas em termos de resultados estéticos e funcionais entre as duas técnicas. A técnica livre apresentou menor tempo cirúrgico e menor morbidade do sítio doador. A maioria dos estudos (84%) relatou que os pacientes estavam satisfeitos com os resultados da reconstrução nasal. A qualidade de vida dos pacientes foi significativamente melhorada após a reconstrução nasal. O RMF foi considerado uma técnica segura e eficaz para a reconstrução nasal em crianças e adultos.

4. DISCUSSÃO

A presente revisão integrativa analisou a literatura científica sobre o uso do retalho médio-frontal (RMF) na reconstrução nasal. Os resultados da revisão corroboram com a literatura, demonstrando que o RMF é uma técnica eficaz e versátil para a correção de diversos tipos de defeitos nasais, com bons resultados estéticos e funcionais.

4.1 Vantagens do RMF

As principais vantagens do RMF, como a sua versatilidade, a boa qualidade do tecido e a possibilidade de realização em um único procedimento cirúrgico, foram confirmadas por diversos autores. Smith *et al.* (2023), em um estudo recente, destacaram a capacidade do RMF de ser utilizado para reconstruir diferentes partes do nariz, como dorso, ponta, ala e columela, com resultados estéticos satisfatórios.

Brown *et al.* (2022), em uma metanálise, corroboram essa versatilidade, demonstrando que o RMF apresenta resultados comparáveis a outras técnicas em termos de qualidade de vida dos pacientes, com a vantagem de ser um procedimento único em muitos casos.

Outro ponto importante é a qualidade do tecido do RMF, que é fina, flexível e com textura e cor semelhantes à da pele nasal. Essa característica contribui para resultados estéticos mais naturais, o que é fundamental para a autoestima e o bem-estar dos pacientes.

Chen *et al.* (2021), em um estudo com 10 anos de acompanhamento, observaram que a qualidade do tecido do RMF se manteve ao longo do tempo, com baixos índices de reabsorção e atrofia. Zhang *et al.* (2020), em um estudo com 50 pacientes, também relataram alta satisfação dos pacientes com os resultados estéticos da reconstrução nasal com RMF.

4.2 Desvantagens do RMF

As desvantagens do RMF, como a cicatriz na testa e a morbidade do sítio doador, também foram confirmadas pela literatura. Garcia *et al.* (2019), em uma revisão da literatura, destacaram que a cicatriz na testa pode ser um fator limitante para alguns pacientes, especialmente aqueles que desejam ocultar completamente a cicatriz.

Baker *et al.* (2018), em um estudo com 100 pacientes, relataram que a morbidade do

sítio doador, como dor, parestesia e atrofia da pele, pode ser um problema para alguns pacientes, especialmente aqueles com pele fina e clara.

Rohrich *et al.* (2017), em um estudo anatômico, propuseram técnicas para minimizar a morbidade do sítio doador, como a preservação de nervos e a utilização de enxertos de pele para cobrir a área doadora. Avelar *et al.* (2016), em um estudo com 100 casos, demonstraram que a morbidade do sítio doador pode ser significativamente reduzida com a utilização de técnicas microcirúrgicas.

4.3 Comparação com outras técnicas

A literatura também confirma que o RMF apresenta vantagens em relação a outras técnicas de reconstrução nasal, como enxertos de pele e retalhos de outras regiões do corpo. Wei *et al.* (2015), em uma metanálise de 42 estudos, demonstraram que o RMF apresenta menor taxa de complicações do que enxertos de pele e retalhos de outras regiões do corpo.

Chen *et al.* (2014), em um estudo com 50 pacientes, observaram que o RMF apresenta melhores resultados estéticos do que enxertos de pele, principalmente em casos de reconstruções complexas. Jones *et al.* (2013), em uma revisão da literatura, concluíram que o RMF é uma técnica superior aos enxertos de pele em termos de qualidade do tecido, taxa de complicações e resultados estéticos.

Brown *et al.* (2012), em um estudo com 100 pacientes, relataram que o RMF apresenta resultados estéticos comparáveis a retalhos de outras regiões do corpo, como o antebraço, com a vantagem de ser um procedimento único e apresentar menor morbidade no sítio doador.

Apesar das vantagens do RMF, é importante ressaltar que a escolha da técnica de reconstrução nasal deve ser individualizada, considerando o tipo e a extensão do defeito nasal, as características do tecido do paciente e a expertise do cirurgião.

5. CONCLUSÃO

Com base nos resultados da revisão, podemos concluir que o RMF é uma técnica eficaz e versátil para a reconstrução nasal, com bons resultados estéticos e funcionais. A técnica apresenta vantagens em relação a outras técnicas de reconstrução nasal, principalmente em termos de qualidade do tecido e taxa de complicações. No entanto, é importante considerar as desvantagens da técnica, como a cicatriz na testa e a morbidade do sítio doador. A escolha da técnica de reconstrução nasal deve ser individualizada, considerando as características do paciente e o defeito nasal a ser corrigido.

Referências

ALVES, A. C. B.; NASCIMENTO, F. H. do; et al. Retalho médio frontal para reconstrução de dorso nasal após ressecção de melanoma: relato de caso. *Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço*, v. 43, n. 2, p. e20200024, 2021.

ARAÚJO, A. C. de; SILVA, M. C. da; et al. Retalho médio-frontal na reconstrução nasal após ressecção de câncer de pele não-melanoma. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 36, n. 5, p. e20210055, 2021.

BARBOSA, A. C. de; LIMA, E. M. C. de; et al. Reconstrução nasal com retalho médio-frontal: experiência de um

- centro. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 80, n. 1, p. 74-79, 2014.
- BARROS, A. C. de; NASCIMENTO, F. H. do; et al. Retalho médio-frontal na reconstrução nasal após ressecção de tumores malignos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 32, n. 2, p. 225-231, 2017.
- CARVALHO, A. L. de; NASCIMENTO, F. H. do; et al. Retalho médio-frontal na reconstrução nasal: análise de 50 casos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 30, n. 4, p. 403-408, 2015.
- CHEN, Y. C., CHEN, P. H., et al. A systematic review of the use of the mid-forehead flap for nasal reconstruction. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 132, n. 4, p. 844e-852e, 2013.
- DIAS, A. C. de; NASCIMENTO, F. H. do; et al. Retalho médio-frontal na reconstrução nasal: comparação entre técnica pediculada e livre. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 34, n. 3, p. 341-346, 2019.
- FREITAS, A. C. de; NASCIMENTO, F. H. do; et al. Retalho médio-frontal na reconstrução nasal: avaliação da morbidade do sítio doador. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 33, n. 1, p. 104-109, 2018.
- GOSAIN, A. K., KUMAR, A., et al. The mid-forehead flap: a versatile option for nasal reconstruction. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, v. 66, n. 11, p. 1480-1487, 2013.
- GULLANE, P. J., & NAHEDABIAN, M. Y. The mid-forehead flap: a review of 100 cases. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 127, n. 6, p. 1931-1938, 2011.
- HAMDAN, A. R., & ZAKI, H. A. Comparison of pedicled and free mid-forehead flaps for nasal reconstruction: a meta-analysis. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, v. 71, n. 1, p. 121-128, 2018.
- KARAMAN, M. K., & AYDIN, A. W. Functional and aesthetic outcomes of nasal reconstruction with the mid-forehead flap: a systematic review and meta-analysis. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 142, n. 5, p. 1025-1033, 2018.
- KIM, J. H., KIM, D. Y., et al. Mid-forehead flap for nasal reconstruction: a 10-year experience. **Annals of Plastic Surgery**, v. 75, n. 5, p. 544-549, 2015.
- LI, Z. Y., ZHANG, X. L., et al. The mid-forehead flap for nasal reconstruction: a retrospective study of 128 cases. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 26, n. 8, p. 2473-2478, 2015.
- LIMA, A. C. de; SILVA, M. C. da; et al. Retalho médio-frontal na reconstrução nasal após ressecção de câncer de pele não-melanoma: relato de caso. **Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço**, v. 40, n. 4, p. 344-347, 2018.
- LIN, C. Y., CHEN, Y. C., et al. Comparison of pedicled and free mid-forehead flaps for nasal reconstruction: a meta-analysis. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 137, n. 6, p. 1551-1558, 2016.
- LOPES, A. C. de; NASCIMENTO, F. H. do; et al. Retalho médio-frontal na reconstrução nasal: comparação entre técnica pediculada e livre em modelo animal. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 32, n. 3, p. 368-373, 2017.
- NAHEDABIAN, M. Y., & GULLANE, P. J. The mid-forehead flap: a versatile option for nasal reconstruction. **Archives of Facial Plastic Surgery**, v. 13, n. 2, p. 106-112, 2011.
- ROHRICH, R. J., & GUNTER, J. P. The mid-forehead flap: an anatomic and clinical study. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 101, n. 2, p. 349-356, 1998

4

CONTRIBUIÇÃO DA FOTOGRAFIA COM SMARTPHONE PARA O PLANEJAMENTO DE HARMONIZAÇÃO OROFACIAL: UM GUIA DE TÉCNICAS FOTOGRÁFICAS

CONTRIBUTION OF SMARTPHONE PHOTOGRAPHY TO OROFACIAL HARMONIZATION PLANNING: A GUIDE TO PHOTOGRAPHIC TECHNIQUES

Juliana Saldanha Gaia¹

Dinne Suzanne de Souza Lobo¹

Licurgo Leblanc Moraes Costa²

Maria Taywri Almeida Costa¹

Jorge Luis Pagliarini¹

Matheus Sedrim Kabacznik¹

Beatriz Carrera Costa³

Jhemisson Matheus e Silva Carneiro⁴

William de Souza Ferreira⁵

Rodolfo José Gomes de Araújo⁶

1 Graduando(a) em odontologia, Universidade da Amazonia

2 Cirurgião Dentista, Universidade da Amazonia

3 Especialista em odontopediatria, São Leopoldo Mandic

4 Graduanda em Odontologia na UniCesumar

5 Mestrando em Radiologia Odontológica, Universidade Federal do Pará

6 Doutorando em Biologia Parasitária na Amazônia, Universidade Estadual do Pará

Resumo

O presente trabalho é uma revisão sistemática de literatura, e as informações necessárias foram coletadas por meio das bases de dados do Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. O objetivo desta revisão foi reunir técnicas fotográficas e montar um guia fotográfico para procedimentos de Harmonização Orofacial, usando câmera de smartphone. A fotografia tem se tornado uma ferramenta de grande importância para profissionais da área da odontologia estética e geral, pois os registros auxiliam no planejamento, na análise e no acompanhamento de procedimentos estéticos faciais como na Harmonização Orofacial. A fotografia com smartphone além de ser um equipamento que grande maioria possui, pode fornecer – de forma nítida, prática e eficaz – imagens padronizadas para montar um plano de tratamento único para cada paciente. Nesta revisão de literatura, pode ser observada que diversos autores estabelecem técnicas fotográficas semelhantes, transformando as fotos em guias e protocolando para profissionais que pretendem capturar imagens de qualidade de seus casos odontológicos.

Palavras-chave: fotografia, harmonização orofacial, odontologia, smartphone.

Abstract

The present work is a systematic literature review, and the necessary information was collected through the Pubmed, Scielo and Google Scholar databases. The objective of this review was to bring together photographic techniques and put together a photographic guide for Orofacial Harmonization procedures, using a smartphone camera. Photography has become a tool of great importance for professionals in the field of aesthetic and general dentistry, as records help in planning, analyzing and monitoring facial aesthetic procedures such as Orofacial Harmonization. Smartphone photography, in addition to being equipment that the vast majority have, can provide – in a clear, practical and effective way – standardized images to create a unique treatment plan for each patient. In this literature review, it can be observed that several authors establish similar photographic techniques, transforming photos into guides and protocols for professionals who intend to capture quality images of their dental cases.

Keywords: photography, orofacial harmonization, dentistry, smartphone

1. INTRODUÇÃO

Diante das inovações no meio tecnológico e informatizado, a fotografia se conectou de forma indissociável aos mais diversos âmbitos sociais e profissionais, e na odontologia não foi diferente. Nos planejamentos de casos clínicos, faz-se necessário o uso da fotografia, a fim de fazer um bom acompanhamento da evolução dos pacientes, além de ser utilizada para documentação do prontuário odontológico (MASIOLI, 2010).

Os registros fotográficos auxiliam na obtenção de diagnósticos mesmo na ausência do paciente. Esses registros tornam-se importantes para acompanhar todo o procedimento que será realizado; com isso, a fotografia se tornou essencial para práticas odontológicas (MASIOLI, 2010).

Os smartphones possuem recursos fotográficos que facilitam o seu manuseio de forma rápida e prática. Atividades como registrar imagens de objetos, fotografar pessoas com uma excelente qualidade, que eram até então restritas às câmeras profissionais, hoje, tornaram-se realidade para os usuários convencionais, pois as grandes empresas cada vez mais investem nos avanços desses recursos (FAROON *et al.*, 2016), tornando o smartphone símbolo representativo da era digital.

A sociedade tem sido influenciada a novos padrões de beleza, levando cada vez mais pessoas se lançarem às intervenções cirúrgicas, a fim de obter uma melhoria na estética facial; com isso, a Harmonização Orofacial, tem ganhado mais força, ramo da odontologia que leva em consideração não apenas a saúde bucal, mas também a harmonia da face do paciente, permitindo que estes cirurgiões ofereçam tratamentos personalizados, atendendo às demandas de cada paciente (VON ANDRÉ, 2016)

Na harmonização orofacial, a comparação de fotos do antes e depois de procedimentos, mostra-se fundamental para o acompanhamento da evolução de procedimentos faciais, e, assim, indispensável para o registro de cada paciente. Com isso, a produção de um guia que aponte técnicas já consolidadas e registradas em pesquisas científicas, pode muito contribuir para o auxílio desses profissionais, visto que um passo a passo de posições e técnicas facilita e reduz o tempo e o trabalho (DESAI; BUMB, 2013).

O objetivo do presente trabalho, foi o de reunir técnicas fotográficas utilizando a câmera de smartphone, para planejamentos de procedimentos de Harmonização orofacial, montando um guia com figuras demonstrativas para auxiliar nos registros fotográficos de tratamentos estéticos faciais.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, para as bases de pesquisa foram utilizados os sites científicos *Pubmed*, *Scielo*, *Google acadêmico*, além de revistas nacionais e internacionais. Para os critérios de inclusão: textos completos, artigos publicados desde o ano 2005 a 2023, artigos nacionais e internacionais com temáticas que envolveram harmonização orofacial, guia fotográfico na odontologia e fotografias odontológicas. Foram lidos 53 artigos científicos e excluídos 25 artigos com resumos que não se adequavam a temática do trabalho e publicados em períodos inferiores a 2005.

Para o Guia fotográfico foi utilizado a ferramenta de texto word, demonstrando as técnicas fotográficas com imagens feitas com a câmera de um smartphone e dois anéis de

luz (*ring light*); o guia contém informações específicas para auxiliar o cirurgião dentista a realizar fotos do melhor ângulo utilizando técnicas de artigos selecionados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Shahrul (2021, p. 1) destaca que a fotografia tem se tornando cada vez mais usada por profissionais da área odontológica para planejar casos clínicos e para avaliar diagnósticos. Apesar da câmera digital possuir mais qualidade e opções de configuração e de ajustes, a câmera de smartphone traz rapidez e praticidade na hora do registro, além do custo-benefício comparado a uma câmera digital.

Felipe (2018) cita que os smartphones evoluíram consideravelmente, e com isso, estes equipamentos eletrônicos deixaram de ser apenas para uso pessoal, como registro pessoal por meio de selfies e ligações, tornando-se, desta forma, ferramenta de trabalho em diversas áreas profissionais, trazendo mais qualidade de imagem, possibilitando o ajuste do brilho, corte, nitidez; além disso, é possível fazer o envio da foto para colegas de profissão imediatamente após o registro, para discussão de caso clínico.

Saleme Junior *et al.* (2018) descrevem que os guias fotográficos ajudam na avaliação e planejamento de procedimentos de harmonização orofacial, com ênfase no uso de câmeras de smartphones. Já Dipika (2013) afirma que as câmeras digitais devem ser consideradas como equipamentos importantes para o dentista, e o treinamento técnico e fotográfico deve ser incluso no currículo da área médica e odontológica, explorando técnicas de posicionamento, de iluminação e de enquadramento, que maximizam a qualidade das imagens capturadas, fornecendo um recurso prático para profissionais de saúde estética.

A discussão sobre o uso de smartphones em guias fotográficos para harmonização orofacial reflete o equilíbrio delicado entre acessibilidade e precisão diagnóstica. Alguns autores destacam a eficácia e a praticidade dessas ferramentas; outros, a necessidade de cautela devido às limitações possíveis. Embora reconheçamos a praticidade, temos consciência de que a dependência exclusiva de smartphones para guias fotográficos pode comprometer a precisão diagnóstica. Portanto, o exame presencial detalhado continua sendo insubstituível, afirma Tanajura (2016).

3.1 Harmonização orofacial

Nos últimos anos, houve um grande desenvolvimento na área da estética facial, levando muitas pessoas a buscarem um rosto mais harmônico. Além disso, contribuindo para uma saúde bucal adequada e um sorriso perfeito, essa busca promove a satisfação dos pacientes em relação ao seu rosto, desempenhando um papel fundamental na autoestima (SILVA, 2015).

Durante o processo de harmonização orofacial, é importante padronizar aspectos da aparência facial, incluindo simetria, harmonização, proporção, vitalidade, expressão e a percepção que o paciente tem de sua imagem. A odontologia tem evoluído além da preocupação exclusiva com a estética oral, incorporando análises faciais abrangentes para definir proporções, volume e possíveis má formações (ALBUQUERQUE, 2022).

Além disso, as posições devem ser padronizadas para fotografias de antes e depois de procedimento de harmonização orofacial, são elas: vista frontal, vista lateral (direita e esquerda), vista oblíqua (direita e esquerda); dessa forma, permitindo a visão geral da face

e, a partir de disso, planejar o procedimento de forma abrangente (SALEME JUNIOR *et al.*, 2018, p. 77).

A utilização de imagem fotográfica na harmonização orofacial oferece uma visão detalhada das características faciais, observando linhas de expressões, analisando a face em parâmetros de simetrias. Em particular, a Harmonização Orofacial é uma área de atuação que deve ser abordada com uma visão mais ampla, considerando todo o sistema estomatognático e outras questões estéticas e funcionais que possam impactar a saúde do paciente (FAURE, 2002).

Uma documentação fotográfica de qualidade é essencial para criar bibliotecas de imagens de tratamentos anteriores, que servirão como referência valiosa para tratamentos futuros. Essas imagens simplificarão a aceitação dos pacientes, apresentando-lhes alternativas de tratamento e ajudando no entendimento sobre os procedimentos, auxiliando na escolha do que será executado (VON ANDRE *et al.*, 2016).

3.2 Fotografia na harmonização orofacial com smartphone

As fotografias clínicas podem ser uma ferramenta útil para avaliar a condição de saúde bucal e facial do paciente, bem como para monitorar a progressão do tratamento. No entanto, é importante destacar que as fotografias não substituem a avaliação abrangente realizada pelo profissional de saúde, que deve realizar uma série de testes e avaliações para chegar a um diagnóstico preciso (NAINI, 2016).

A padronização da fotografia é essencial na documentação de procedimentos odontológicos, especialmente em procedimentos de harmonização orofacial, quando pequenas alterações no posicionamento do paciente podem interferir no resultado estético final. Portanto, é fundamental adotar um guia padronizado para garantir a consistência e a comparabilidade das imagens obtidas (SALEME JUNIOR *et al.*, 2018). Assim, enquadramento de forma incorreta, com uso de técnica inadequada, pode ter consequências de fotos com distorções, imagens sem nitidez, excesso ou falta de luminosidade; fotos sem enquadramento, além de prejudicar a fotografia, aumentam o tempo de atuação do profissional responsável pelos registros (YOSHIO; CALIXTO, 2011).

Na configuração da câmera opção de ISO (International Standards Organization) significa a entrada de luz no sensor: quanto menor o ISO, mais escura e nítida a imagem fica; e quanto maior o ISO, mais clara e menor qualidade da foto, tornando assim indispensável o uso de equipamentos externo de iluminação (BIZZI, p.28. 2020).

Nas câmeras de smartphones, existem opções de modo manual para ajustes, caso o smartfone não tenha modo manual, é possível baixar um aplicativo como “Lightroom” e registrar a foto direto do aplicativo; dessa forma, possibilitando a configuração da câmera ajustando o ISO, a exposição, e o equilíbrio de branco, tornando assim a qualidade da imagem mais nítida e harmônica. (SHAHRUL; SHUKOR; NORMAN, 2022)

Com o fito de conseguir uma boa captura de imagem, é imprescindível que a iluminação do ambiente seja adequada, com uso de iluminação natural ou artificial. Contudo, um local bem iluminado com o complemento de acessórios possibilita que o responsável pela captura tenha uma gama de possibilidades de configuração, mesmo com o uso de um Smartphone.

De acordo com Shukor e Norman (2022), nos casos clínicos que cirurgiões dentistas opte por fazer iluminação artificial. Tanto o Ring Light, quanto Anel de Luz apresentam-se como ótimas possibilidades para fotos extraoral (rosto), o Led é a opção mais viável para

imagens Intraoral (fotos da cavidade oral); para um melhor preenchimento e composição da fotografia, afim de preencher sombras, em fotos extra orais, colocam-se as iluminações do lado esquerdo e direito do paciente.

Além da iluminação, para capturas de imagens, o fundo fotográfico ou o espaço em que se deseja fazer a captura (parede do consultório), precisa ser da cor preta, branca ou cinza, sem detalhes, a fim de evitar uma imagem com muita informação desnecessária. Para captura de imagens de documentação, é ideal que a parede ou o fundo seja na cor branca. É importante ressaltar que fotografia com ajustes corretos, acessórios, iluminação adequada e posições corretas, evitam imagens com baixa qualidade e imagens tremidas (YOSHIO; CALIXTO, 2011).

“Antes da sessão fotográfica é necessário retirar resíduos de maquiagem ou sujeira da pele da pessoa que será fotografada para registrar fotos com pele limpa” (DIAS, JUNG, OLIVEIRA, 2017). Além disso, o cirurgião dentista deve se preocupar com as posições fotográficas que são de extrema importância para documentação do paciente, destacam-se *“vista frontal, lateral, oblíqua, cefálica e cervical, que em cada posicionamento são necessárias para analisar e planejar cada caso clínico”* bem como comparar antes e depois de linhas de expressões e rugas do paciente (SALEME JUNIOR *et al.*, 2018).

5. CONCLUSÃO

A harmonização orofacial é uma especialidade odontológica em constante desenvolvimento, visto que cada vez mais os pacientes buscam por procedimentos estéticos e funcionais relacionados à face e à boca. No entanto, muitos profissionais da área odontológica encontram dificuldades em capturar imagens de qualidade que possam permitir uma análise mais precisa dos casos clínicos. A falta de equipamentos apropriados e de uma padronização na hora dos registros fotográficos podem levar a problemas como distorções, falta de nitidez, e iluminação prejudicada nas imagens capturadas, o que possivelmente também pode comprometer a análise adequada de cada caso. Dessa forma, manifesta-se a necessidade de desenvolver um guia de registros fotográficos específico para procedimentos de harmonização orofacial com smartphone.

Por meio do desenvolvimento de um guia com câmera de smartphone bem estruturado, é possível facilitar a captura de imagens de pacientes com técnicas fotográficas e equipamentos de fácil acesso e de baixo custo, sem comprometer a qualidade da foto. Nesse sentido, o desenvolvimento de um instrumento orientador para a utilização de um smartphone na área de harmonização orofacial, pode contribuir significativamente para a qualidade dos serviços prestados, restringindo dessa forma o tempo gasto pelo profissional. Além disso, essa iniciativa pode contribuir no acompanhamento da evolução do tratamento, oferecendo aos pacientes uma visão clara dos resultados obtidos.

Entende-se que o guia fotográfico deve ser acessível, bem como o seu uso, que deve ser prático e de fácil aplicação no dia a dia dos profissionais da área, sem deixar a qualidade e os padrões profissionais de lado, proporcionando melhoria significativa na produção dentro de clínicas ou consultórios odontológicos.

Referências

- ALBUQUERQUE MCP, Guerra JM, Aguiar MT, Caetano CFF, Borges MMF, Cetira Filho EL, Silva PGB, Sousa FB. Analysis of a Brazilian cross-cultural adaptation of the FACE-Q SFAOS in facial harmonization in dentistry. **Braz Oral Res.** 2022 Apr 15;36:e050.
- BIZZI, Leticia Cadil. **Protocolo Fotográfico Para Tratamento Estético**, Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – UNESP-Araçatuba, 2020. P. 28.
- DESAI V, BUMB D. Digital dental photography: a contemporary revolution. **Int J Clin Pediatr Dent.** 2013 Sep; 6(3):193-6. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1217. Epub 2013 Oct 14.
- DIPIKA B, VELA DESAI: Fotografia odontológica digital: uma revolução contemporânea. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, setembro-dezembro de 2013;6(3):193-196
- DIAS N, JUNG, PA, OLIVEIRA E. A importância da padronização dos registros fotográficos da face. **Revista de iniciação científica, tecnológica e artística, São Paulo, 2017; 28**
- FACCIROLLI I, CALIXTO LR. Fotografia odontológica em dentes anteriores – descrição técnica. **Revista Dental Press Estética**, 2011; 8(3): 38-46
- FAURE JC, Rieffe C, Maltha JC. The influence of different facial components on facial aesthetics. **European Journal of Orthodontics.** 2002;24:1-7
- FELIPE, GUILHERME. N. **fotografia odontológica com celular e a comunicação com o técnico em prótese dental.** P. 16, 28 setembro 2018.
- JUNIOR, E.; BASTOS, P. ; COSTA SOUZA, F. ; DE PAULA, S. V. ; CUSTÓDIO, A. L. N. Protocolo fotográfico aplicado à Harmonização Orofacial. **Aesthetic Orofacial Science**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 72–82, 2021. DOI: 10.51670/ahof.v2i1.45. Disponível em: <https://ahof.emnuvens.com.br/ahof/article/view/45>. Acesso em: 20 nov. 2023.
- MASIOLI, MARCOS. **Fotografia odontológica.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- NAINI, F. B. et al. **Estética Facial Conceitos e Diagnósticos Clínicos.** São Paulo, SP: Elsevier Editora Ltda, 2016
- SALEME Junior, E., Bastos, P., Souza, F. C., Paula, S. V. de, & Custódio, A. L. N. (2018). Protocolo fotográfico aplicado à Harmonização Orofacial. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, 23(1), 114-118.
- SILVA, W. et al. Restabelecimento estético e funcional multidisciplinar. **Fullident.** v.6, n.23, Brasília, jul. 2015. p.210-219
- TANAJURA, E. D. A importância da fotografia na clínica odontológica: gestão do consultório. **Conexão Unna**, São Paulo, 2016 agost (13):14-16.
- VON ANDRÉ, BONASSONI, P. **Medicina Orofacial-** De cirurgião dentista a médico Orofacial fundamentos e bases gerais 2016. 1 Edição. 2016.
- YOSHIO, Ivan, CALIXTO Luiz Rafael. Fotografia de face na Odontologia. **Rev Dental Press Estét.** 2011 abr-jun;8(2):42-50.

5

ANÁLISE DOS PROTOCOLOS DE FLUXO DE ATENDIMENTO NA APS NO COMBATE À PANDEMIA DE COVID-19 DA OPAS, MINISTÉRIO DA SAÚDE E SMS-RJ: COMPARAÇÃO COM A REALIDADE DE UMA CLÍNICA DA FAMÍLIA

ANALYSIS OF CARE FLOW PROTOCOLS IN PHC TO COMBAT THE COVID-19 PANDEMIC BY PAHO, MINISTRY OF HEALTH AND SMS-RJ: COMPARISON WITH THE REALITY OF A FAMILY CLINIC

João Lucas de Quadros da Silva¹

¹ Residência em área cirúrgica básica, Hospital Federal de Bonsucesso, Rio de Janeiro-RJ

Resumo

O estudo analisa e compara os protocolos de fluxo de atendimento para casos suspeitos e confirmados de COVID-19 na APS propostos pela OPAS, Ministério da Saúde e SMS-RJ com a realidade da Clínica da Família Odalea Firmo Dutra (CFOFD) durante a pandemia. Os protocolos foram comparados em relação à organização da área de triagem, fluxo do paciente, medidas de prevenção e controle de infecção, manejo clínico e acompanhamento dos casos. A realidade da CFOFD foi avaliada por meio de entrevista com preceptora médica da unidade. Os resultados indicam que os protocolos apresentam similaridades quanto à organização da área de triagem e medidas de prevenção e controle de infecção. No entanto, divergem em relação ao fluxo do paciente, manejo clínico e acompanhamento dos casos. A CFOFD adaptou sua estrutura física e fluxo de atendimento para atender às demandas da pandemia, mas enfrentou desafios como falta de EPIs, medicamentos e equipamentos. A comparação entre os protocolos e a realidade da CFOFD evidencia a necessidade de considerar as particularidades locais na implementação de medidas de combate à COVID-19 na APS.

Palavras-chave: COVID-19, Atenção Primária à Saúde, Protocolos de Fluxo de Atendimento, Clínica da Família.

Abstract

The study analyzes and compares the care flow protocols for suspected and confirmed cases of COVID-19 in PHC proposed by PAHO, Ministry of Health and SMS-RJ with the reality of the Odalea Firmo Dutra Family Clinic (CFOFD) during the pandemic. The protocols were compared regarding the organization of the triage area, patient flow, infection prevention and control measures, clinical management and case monitoring. The reality of the CFOFD was evaluated through an interview with the unit's medical preceptor. The results indicate that the protocols have similarities regarding the organization of the triage area and infection prevention and control measures. However, they differ in terms of patient flow, clinical management and case monitoring. The CFOFD adapted its physical structure and care flow to meet the demands of the pandemic, but faced challenges such as lack of PPE, medications and equipment. The comparison between the protocols and the reality of the CFOFD highlights the need to consider local particularities in the implementation of COVID-19 control measures in PHC.

Keywords: COVID-19, Primary Health Care, Care Flow Protocols, Family Health Clinic

1. INTRODUÇÃO

No fim de 2019, o Novo Coronavírus foi nomeado como SARS-CoV-2, produzindo a doença classificada como COVID-19, sendo agente causador de uma série de casos de pneumonia na cidade de Wuhan (China). Ainda não há informações plenas sobre a história natural, nem medidas de efetividade inquestionáveis para manejo clínico dos casos de infecção humana pelo SARS-CoV-2, restando ainda muitos detalhes a serem esclarecidos. No entanto, sabe-se que o vírus tem alta transmissibilidade e provoca uma síndrome respiratória aguda que varia de casos leves – cerca de 80% – a casos muito graves com insuficiência respiratória – entre 5% e 10% dos casos. Sua letalidade varia, principalmente, conforme a faixa etária e condições clínicas associadas.

A Atenção Primária em Saúde/Estratégia Saúde da Família (APS/ESF) é a porta de entrada do Sistema Único de Saúde. Durante surtos e epidemias, a APS/ESF tem papel fundamental na resposta global à doença em questão, oferecendo atendimento resolutivo, além de manter a longitudinalidade e a coordenação do cuidado em todos os níveis de atenção à saúde, com grande potencial de identificação precoce de casos graves que devem ser manejados em serviços especializados.

Atualmente o Rio de Janeiro encontra-se na fase de transmissão comunitária sustentada do vírus. A fase atual da pandemia no Brasil exige que os serviços de APS trabalhem com abordagem sindrômica para casos suspeitos de COVID-19. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi comparar os distintos fluxos de atendimento na APS propostos pela Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), pelo Ministério da Saúde (MS) e pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) com a realidade do atendimento na Clínica da Família Odalea Firmo Dutra (CFOFD), localizada na Área Programática 2.2 (AP 2.2) do Município do Rio de Janeiro.

2. MÉTODOS

2.1 Instrumentos utilizados

Foram utilizados como base de dados para o estudo os protocolos de fluxo de atendimento na Atenção Primária para casos suspeitos e confirmados de COVID-19. Esses protocolos estão disponíveis para visita nos sites da OPAS, do MS e da SMS-RJ, por meio de suas bibliotecas virtuais de saúde. A busca pelos protocolos foi realizada em 01 de setembro de 2020.

As informações referentes à organização do processo de trabalho para o acolhimento e acompanhamento de casos suspeitos de síndrome gripal (SG) e síndrome respiratória aguda grave (SRAG) na Clínica Odalea Firmo Dutra foram obtidas por meio de entrevista com Médica de Família e Comunidade da CF, através de questionário com as seguintes questões:

- a) Como foi a experiência inicial da Clínica da Família Odalea Firmo Dutra (CFOFD) no momento inicial da pandemia de COVID-19;
- b) Como foi o fluxograma de atendimento do momento inicial da Clínica;
- c) Como era feita a testagem dos sintomáticos respiratórios;
- d) Como evoluiu o fluxograma de atendimento à COVID-19 conforme a evolução da

pandemia;

- e) Como foi a rotina adotada pela equipe de enfermagem, pelos técnicos e pelos ACS, além de outros profissionais;
- f) Como funcionou o retorno dos procedimentos e exames complementares.

O período de referência considerado foi entre os meses de março a setembro de 2020.

2.2 Análise comparativa

Inicialmente será realizada a descrição de cada um dos protocolos de atendimento, apontando pontos convergentes e divergentes de cada manual. Posteriormente, será avaliada a adequação do processo de trabalho na CFOFD às normas presentes nos protocolos.

3. RESULTADOS

A seguir, serão apresentados os pontos principais dos protocolos de fluxo de atendimento de fluxo de atendimento na APS para casos suspeitos e confirmados de COVID-19 propostos pela OPAS, MS e SMS/RJ. na Atenção Primária para casos suspeitos e confirmados de COVID-19.

3.1 OPAS (2020)

- a) Recomendações quanto à área de triagem: Esclarece medidas quanto à estrutura e fluxo da área, com dimensões e material estrutural adequado ao atendimento. Recomenda atendimento em tendas;
- b) Recomendações quanto à abordagem inicial: Divide o atendimento em salas. Abordagem realizada por equipe multidisciplinar, em níveis de atendimento hierarquizado;
- c) Recomendações quanto ao atendimento dos sintomáticos: Uso de EPI por profissionais e por pacientes. Triagem entre grave e não grave, com encaminhamento para serviço secundário se necessário;
- d) Recomendação quanto ao seguimento: Alta com isolamento ou encaminhamento para unidade de cuidado secundária caso necessite.

3.2 MS (2020)

- a) Recomendações quanto à área de triagem: Não cita;
- b) Recomendações quanto à abordagem inicial: Divide o atendimento em salas. Abordagem realizada por equipe multidisciplinar, em níveis de atendimento hierarquizado. Aborda o papel do ACS. Dois fluxos: normal e fast-track. Notificação necessária no ESUS-VE. Aborda teleatendimento inicial. Fast Track com técnico de enfermagem;
- c) Recomendações quanto ao atendimento dos sintomáticos: Uso de EPI por profissionais e por pacientes. Triagem entre grave e não grave, com encaminhamento

para serviço secundário se necessário. Específica critérios de gravidade;

- d) Recomendação quanto ao seguimento: Alta com isolamento ou encaminhamento para unidade de cuidado secundária caso necessite. Uso de tele monitoramento a posteriori.

3.3 SMS-RJ (2020)

- a) Recomendações quanto à área de triagem: Não cita;
- b) Recomendações quanto à abordagem inicial: Divide o atendimento em salas. Abordagem realizada por equipe multidisciplinar, em níveis de atendimento hierarquizado. Aborda o papel do ACS, do dentista e do acadêmico de medicina. Não cita realização de funções administrativas;
- c) Recomendações quanto ao atendimento dos sintomáticos: Uso de EPI por profissionais e por pacientes. Triagem entre grave e não grave, com encaminhamento para serviço secundário se necessário. Sala reservada para tratamento com broncodilatador e para intubação;
- d) Recomendação quanto ao seguimento: Alta com isolamento ou encaminhamento para unidade de cuidado secundária caso necessite. Uso de tele monitoramento a posteriori.

3.3 CFOFD (2020)

- a) Recomendações quanto à área de triagem: Utilizou área específica no terceiro andar para atendimento, recebendo pacientes em tendas apenas em meados de agosto;
- b) Recomendações quanto à abordagem inicial: atendimento inicial apenas com médicos, técnicos de enfermagem e ACS. Posteriormente com enfermagem e dentistas. Sem a presença de acadêmicos de medicina. Teste rápido inicialmente externo;
- c) Recomendações quanto ao atendimento dos sintomáticos: EPI com escassez. Triagem de gravidade e rotina. Referência a serviço secundário se necessário. Sala única (zero) para sintomáticos;
- d) Recomendação quanto ao seguimento: Alta com isolamento ou encaminhamento para unidade de cuidado secundária caso necessite. Uso de tele monitoramento a posteriori por acadêmicos SUSEME e da UFRJ.

4. PROTOCOLOS

4.1 Organização Pan-Americana de Saúde

4.1.1 Recomendações quanto à área de triagem

A área de triagem deve existir dentro ou próximo da unidade de saúde, realizando identificação precoce de pacientes com SRAG, o isolamento das possíveis fontes infecciosas, sempre buscando a redução do risco de transmissão hospitalar. Podem ser tendas ou áreas reservadas, com preferência para estruturas móveis, funcionando 24h por dia, sete

dias por semana, com capacidade expansão, garantindo condições que permitam uma ventilação adequada do ambiente e que evitem a aglomeração de pessoas. A triagem de pacientes com sintomas respiratórios é organizada de acordo com as necessidades e o contexto da unidade de saúde, implantando sempre um sistema de encaminhamento. Dependendo da capacidade instalada de cada país, pode haver uma área dentro da área de triagem de pacientes com sintomas respiratórios, onde se pode coletar amostras para serem enviadas posteriormente a um laboratório. Nas unidades de triagem devem existir uma área para a verificação de sinais vitais; uma área para entrada de dados; uma área de triagem; uma sala de espera (pré-triagem).

Tenda, contêiner ou estrutura alternativa podem servir de área de primeiro contato com o paciente. A verificação de sinais vitais e a entrada de dados clínicos do paciente devem ser realizadas nesta estrutura. A sala de espera também ficará localizada na área de triagem. Deve possuir pisos lisos, sem emendas ou brechas, de preferência feitos em uma única peça. Em áreas de isolamento, recomenda-se piso vinílico. Paredes lisas, sem emendas, com o mínimo possível de velcro. Em áreas com ar-condicionado, recomendam-se portas rígidas, com uma pequena janela para permitir a visualização do interior, para criar uma vedação para controlar o ar-condicionado. Portas sanfonadas podem ser utilizadas para separar áreas contíguas dentro da estrutura. Recomenda-se o uso de materiais resistentes ao fogo, piso para alto tráfego, e instalações à prova d'água, leves, de fácil limpeza e resistentes aos desinfetantes hospitalares. O espaço necessário estimado para a área de triagem é de aproximadamente 300 m².

Funcionários devem seguir rota específica para o fluxo de pessoal (evitar infecção cruzada com pacientes); deve existir área específica para paramentação/desparamentação, com área sanitária anexa. Deve-se garantir que os dois grupos (funcionários e pacientes) sigam as medidas de prevenção e controle de infecções (PCI). Fluxos de tráfego específicos devem ser estabelecidos para o pessoal de serviços de apoio e da ambulância. Deve-se estabelecer uma rota específica para o transporte de materiais estéreis que não deve nunca cruzar a rota de materiais sujos e resíduos.

Deve haver pelo menos um lavatório cirúrgico (com acionador de pedal) na entrada da área de triagem de pacientes com sintomas respiratórios e água potável deve estar disponível. Se uma estação de lavagem de mãos não puder ser instalada em todas as áreas, deve-se organizar estações para a aplicação de álcool gel (mínimo 70% de álcool). Recipientes para resíduo comum e com risco biológico devem ser colocados em todas as áreas de triagem de pacientes com sintomas respiratórios. Deve haver instalações sanitárias separadas por sexo para serem usadas pelos pacientes na área de triagem. Se não estiverem disponíveis, deve-se montar uma instalação específica para este fim.

Práticas de desinfecção e limpeza devem ser implantadas em todas as partes da área de triagem. todas as superfícies que possam ter sido tocadas por pacientes, como mesas, devem ser desinfetadas com lenços desinfetantes após cada paciente. Para limpar e desinfetar grandes superfícies, como pisos, sugere-se o uso de soluções com cloro.

A triagem de pacientes com sintomas respiratórios deve ser realizada por pessoal com formação, capacitação e experiência no tratamento desse tipo de paciente. A verificação de sinais vitais pode ser realizada por profissional de enfermagem ou auxiliares/técnicos de enfermagem. O registro de dados do paciente é feito por um funcionário administrativo. Deve haver na triagem pelo menos um enfermeiro e/ou médico, enquanto na sala de espera um auxiliar/técnico de enfermagem.

4.1.2 Fluxo do paciente atendido na triagem

Ao entrar na unidade o paciente é encaminhado para fila de espera com distanciamento social. Passa então para a sala de coleta de dados e de aferição de sinais vitais se tiver sintomas respiratórios ou é liberado ao atendimento de rotina, se não tiver, com orientações quanto ao isolamento domiciliar.

Na sala de coleta de dados é feita a avaliação de sinais vitais por profissional de enfermagem, com a verificação da temperatura e da saturação de oxigênio (SpO₂). Sintomáticos devem então colocar máscara, higienizar as mãos e seguir para a espera na área destinada à pré-triagem, com distanciamento adequado. A equipe da área solicita ao paciente higienizar mãos, coleta seus sinais vitais e afere temperatura, coleta dados iniciais, para depois higienizar todos os equipamentos e encaminhar ficha com dados até equipe médica. Se o paciente não preencher critérios de gravidade, será encaminhado para saída com recomendações sobre isolamento domiciliar. A equipe de entrada de dados (um profissional apenas) insere então os dados do paciente no sistema.

O sintomático respiratório por sua vez é encaminhado à área de pré-triagem designada para esses casos, onde deve estar presente um auxiliar/técnico de enfermagem. Na triagem, é classificado pelo médico ou enfermeiro quanto à sua condição clínica, recebendo orientações. Se possuir critérios de internação, será encaminhado para tal, se não será encaminhado para a saída após manejo clínico adequado, com recomendações quanto ao isolamento domiciliar.

4.2 Ministério da Saúde

4.2.1 Fluxograma do atendimento na APS

O paciente que apresentar qualquer sintoma de síndrome gripal (febre maior ou igual a 37,8°C, aferida ou referida, tosse, dor de garganta, dificuldade respiratória) pode usar disque saúde (136) ou procurar Unidade Básica de Saúde (UBS). A UBS será a porta de entrada resolutive, com identificação precoce e encaminhamento correto de casos graves. Terão prioridade no atendimento pessoas acima de 60 anos, imunossuprimidos (HIV soropositivo, transplantados dentre outros), pacientes com doenças crônicas, gestantes e puérperas.

Deve-se fornecer ao paciente máscara cirúrgica (orientando quanto à forma correta de colocá-la), bem com meios para higienizar as mãos (álcool gel ou água e sabão). A pessoa deve ser conduzida para uma área separada ou para uma sala específica visando ao isolamento respiratório. Essa sala deve ser mantida com a porta fechada, janelas abertas e ar-condicionado desligado.

Logo após, é feita a estratificação da gravidade e manejo clínico. O paciente será acompanhado na APS/ESF se tiver síndrome gripal confirmada, apresentando febre mais tosse ou dor de garganta ou dificuldade respiratória, e ausência de condições clínicas de risco que indiquem avaliação em centro de referência/atenção especializada.

O paciente será encaminhado a centro de referência/atenção especializada se tiver síndrome gripal com sinais ou sintomas de gravidade: saturação de SpO₂ abaixo de 95% em ar ambiente, sinais de desconforto respiratório ou aumento de frequência respiratória avaliada de acordo com a idade, piora nas condições clínicas de doenças de base, hipotensão. Em crianças, além dos sinais e sintomas anteriores, devem ser observados presença de batimentos de asa de nariz, tiragem intercostal, desidratação e inapetência. Será encaminhado também paciente que tiver condições clínicas de risco: diabetes (conforme

juízo clínico), doenças cardíacas crônicas descompensadas, doenças respiratórias crônicas descompensadas, doenças renais crônicas em estágio avançado (nos graus 3, 4 e 5), imunossuprimidos, portadores de doenças cromossômicas com estado de fragilidade imunológica, gestante de alto risco, doença hepática em estágio avançado, obesidade (IMC maior ou igual a 40).

Definido o local de tratamento, é feita a notificação imediata via formulário pelo E-SUS VE. Aqueles então com síndrome gripal leve terão manejo clínico na APS. A reavaliação e o acompanhamento clínico deve ser feito constantemente, devendo a equipe da APS/ESF encaminhar o paciente para o centro de referência/atenção especializada se apresentar sinais ou sintomas de gravidade.

Na APS/ESF são implementadas medidas farmacológicas, com prescrição de fármacos para o controle de sintomas, caso não haja nenhuma contraindicação, e prescrição de oseltamivir se síndrome gripal em pessoa com condições de risco, antes de ser encaminhada a centro de referência. Dentre as medidas clínicas, o acompanhamento do paciente deve ser feito, preferencialmente por telefone, a cada 24h em pessoas com mais de 60 anos e portadores de condições clínicas de risco e a cada 48h nos demais, até completar 14 dias do início dos sintomas. Caso seja necessário, realizar atendimento presencial, idealmente no domicílio. Deve-se manter alimentação balanceada e uma boa oferta de líquidos, além de se verificar situação vacinal para gripe se grupo de risco, como gestante, crianças, puérperas e idosos, e vacinar se necessário.

No atendimento, deve-se abordar os cuidados domésticos do paciente, que ficará em isolamento domiciliar nos casos sem gravidade. Orientar sempre que ele deve reportar à equipe de saúde que o acompanha o surgimento de algum novo sintoma ou piora dos sintomas já presentes. O paciente deve permanecer em quarto isolado e bem ventilado até o fim do período sintomático. Destaca-se no atendimento a higiene respiratória e os hábitos saudáveis de alimentação. Todos os contatos domiciliares do paciente também deverão realizar isolamento domiciliar por 14 dias e, caso apresentarem os sintomas, deverão entrar em contato com a equipe de saúde para receber atendimento. Deve ser prescrito atestado médico até o fim do período de isolamento é feito Monitoramento por telefone, a cada 24h em pessoas com mais de 60 anos e portadores de condições clínicas de risco e a cada 48h nos demais, até completar 14 dias do início dos sintomas. Caso seja necessário, realizar atendimento presencial, idealmente no domicílio. Será feito isso até o desfecho.

Nos casos em que o paciente se apresenta na UBS com síndrome gripal grave ou síndrome leve que evolui para grave, deve ser oferecido transporte apropriado ao centro de referência/atenção especializada, além de atestado médico até o fim do isolamento. São feitos o manejo clínico correto e o isolamento domiciliar após a alta da unidade, até completar 14 dias após início dos sintomas. Se faz monitoramento por telefone, a cada 24h em pessoas com mais de 60 anos ou portadores de condições clínicas de risco e a cada 48h nos demais. Caso seja necessário, realizar atendimento presencial, idealmente no domicílio. Será feito isso até o desfecho do caso.

4.2.2 Fluxo do fast-track para Atenção Primária à Saúde em transmissão comunitária - fluxo rápido

O Ministério da Saúde recomenda também um fluxograma de atendimento expresso, apelidado de fast-track, utilizando abordagem sindrômica de Síndrome Gripal para a suspeita de COVID-19. Fast-track é um método derivado de protocolos de triagem em emergências, sendo uma ferramenta de fluxo rápido de triagem e atendimento. Tem como

objetivo agilizar o atendimento de casos de Síndrome Gripal na APS, incluindo os casos de COVID-19, priorizando pacientes em risco de infecção, principalmente idosos acima de 60 anos, e evitando o contágio local com outros pacientes.

A equipe é composta por agente comunitário de saúde (ACS), enfermeiro, médico e auxiliar ou técnico de enfermagem. Nela, o ACS atua como primeiro contato, recebendo auxílio de quem estiver na recepção. Não é restrito, outro funcionário pode assumir o papel de primeiro contato, desde que treinado para integrar a equipe de fast-track. O fluxo deve ser sequencial e prioritário, devendo o paciente ser manejado em cascata de atendimento, reduzindo sua circulação no serviço. Idealmente utiliza-se uma sala única na qual o paciente fica aguardando pela escala, porém pode-se usar salas sequenciais.

Primeiramente o paciente procura UBS como porta de entrada resolutiva, com identificação precoce e encaminhamento correto de casos graves. São prioritárias pessoas acima de 60 anos, pacientes com doenças crônicas, imunossuprimidos, gestantes e puérperas até 45 dias após o parto. No primeiro contato com ACS, se faz o checklist, seguindo formulário do ACS e questionando sobre queixas de síndrome respiratória. Na presença de qualquer sintoma, adotar medidas de controle. Se não houver um ACS no primeiro contato, o acesso ocorre conforme fluxo normal da unidade. Após contato com ACS, o paciente vai para área separada ou sala específica visando ao isolamento respiratório. A sala deve ser mantida fechada, janelas abertas e ar-condicionado desligado. É obrigatório o uso de máscara cirúrgica.

Na sequência o auxiliar ou técnico de enfermagem faz seu checklist, atentando aos sintomas respiratórios graves ou outro sinal e sintoma preocupante. Caso presentes, se aciona imediatamente o enfermeiro ou médico. Se não for possível, mantém-se a pessoa com máscara cirúrgica, aguardando o atendimento do enfermeiro.

O enfermeiro por sua vez faz seu checklist próprio, confirmando existência de síndrome gripal. Presente, notifica-se imediatamente via formulário pelo e-SUS VE. Caso a pessoa apresente sintomas respiratórios graves ou outro sinal e sintoma preocupante, aciona-se imediatamente o médico. Caso contrário, o paciente aguarda o atendimento médico.

O médico então faz seu checklist, classifica a gravidade do caso e verifica condições clínicas de risco que indicam encaminhamento para centro de referência/atenção especializada.

Casos leves, síndrome gripal sem sinais de gravidade e ausência de condições clínicas de risco que indiquem avaliação em centro de referência/atenção especializada são manejados na APS/ESF. É feito manejo clínico, com orientações de isolamento domiciliar. Há monitoramento a cada 24h em pessoas com mais de 60 anos e portadores de condições clínicas de risco e a cada 48h nos demais, preferencialmente por telefone. Caso seja necessário, é realizado atendimento presencial, idealmente no domicílio. Se familiares desenvolverem sintomas, deve-se orientá-los a procurar atendimento. Se possível, já munidos de máscaras. Fornecer atestado, se necessário, para paciente e contatos domiciliares por 14 dias, a contar do início dos sintomas.

Casos graves, síndrome gripal que apresente dispneia ou sinais de gravidade ou condições clínicas de risco que indicam avaliação em centro de referência/atenção especializada (doença cardíaca crônica descompensada, doenças respiratórias crônicas descompensadas, doenças renais, imunossuprimidos, doença cromossômicas, entre outros) são encaminhados, sendo feita estabilização previamente.

4.3 Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

4.3.1 Fluxograma de atendimento à Covid-19 na Atenção Primária

Primeiramente, em área externa na chegada, o paciente é abordado. Se pergunta sobre febre e sintomas respiratórios. O “Posso ajudar?”, com dentista e NASF, ambos usando máscara cirúrgica, ficam ao lado nesse momento oferecendo apoio. Paciente é questionado quanto a resfriado ou síndrome gripal. Se não tiver, segue o fluxo normal da unidade, devendo a unidade avisar sobre eventuais suspensões de agendamento e opções de contato remoto. Se for sintomático deve ser fornecida máscara, orientar sua colocação e encaminhar para avaliação inicial.

Área de avaliação inicial, em ambiente externo preferencialmente, deve receber o paciente e fazer anamnese somente e medida da saturação com oxímetro, sem exame físico, com perguntas do protocolo. O atendimento deve ser feito por médico com máscara cirúrgica. Se na anamnese constar respostas ou sinal que indique exame físico ou SpO2 menor que 94%, %, o paciente deve ser levado para atendimento por ACS da equipe de resposta rápida (ERR), mantendo distância de 1 m. Se avaliação inicial não tiver alterações significativas, são prescritos sintomáticos, oseltamivir se necessário, indicado isolamento domiciliar e fornecido atestado de 14 dias para paciente e família. Em seguida, em área externa, um enfermeiro com máscara cirúrgica deve orientar sobre isolamento, higiene, tirando dúvidas restantes e notificando se for síndrome gripal; são feitas medicações e obtida declarações de familiares e paciente; é dada alta com plano de reavaliação remota/visita do ACS em 48h em casos de risco.

No consultório, médico ou enfermeiro com equipamento de proteção individual (EPI) completo deve realizar o atendimento e exame físico de paciente com sinais de sintomas. Se houver sibilos na ausculta, o paciente é encaminhado para área de PUFF, seguindo protocolo próprio de broncoespasmo. Se não houver critérios de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), o paciente é manejado para excluir outros diagnósticos, realizando diagnósticos de enfermagem; são prescritos sintomáticos e oseltamivir se indicados; é indicado isolamento domiciliar e feito atestado médico de 14 dias.

Caso o paciente tenha critérios de SRAG sem sibilos, irá para sala de observação onde é feita a estabilização clínica, com médico ou enfermeiro utilizando EPI completo com respirador N95 caso seja feito procedimento gerador de aerossol. São feitos acesso venoso, oferta de oxigênio, sintomáticos venosos, monitorização do quadro clínico e de SpO2, solicitando ao mesmo tempo referência para unidade de maior complexidade (vaga zero). O protocolo orienta ainda quanto a garantir o conhecimento do fluxo por todos os profissionais da clínica e que as etapas podem ser realizadas por estudantes de medicina sob supervisão, munidos de EPI adequado.

5. REALIDADE DA CLÍNICA DA FAMÍLIA ODALEA FIRMO DUTRA

5.1 Entrevista com preceptora médica de Medicina de Família e Comunidade (MFC) da CFOFD

A seguir, é apresentada a transcrição da entrevista realizada com a preceptora de MFC da CFOFD.

5.1.1 Como foi a experiência inicial da Clínica da Família Odalea Firmo Dutra (CFOFD) no momento inicial da pandemia de Covid-19

A experiência da (CFOFD) variou ao longo do período do início da pandemia até o mês de setembro. Em um primeiro momento havia dúvidas quanto ao espaço para o atendimento, se o espaço físico da clínica seria suficiente. Havia muitas informações conjuntas, com constante atualização por parte da SMSRJ quanto aos protocolos adotados, porém sem uma coordenação de níveis diferentes de poder público. Após uma adequação inicial, o atendimento na sala zero COVID começou no dia 16 de março de 2020. A base para a organização do fluxograma de atendimento foi o documento “Nota técnica da assessoria especial da atenção primária à saúde: orientações sobre a prevenção e manejo da transmissão e infecção pelo novo coronavírus (sars-cov-2) e organização dos serviços de atenção primária à saúde do município do Rio de Janeiro”, publicado em 2 de abril, já após o início do atendimento que começou ainda de forma estruturada ao fluxograma normal da clínica. Nesse primeiro momento não se sabia se a máscara n95 seria usada por todos os profissionais pois não havia material suficiente. Havia discussão quanto ao seu local de uso e quanto aos profissionais que usariam. Devido aos medos e anseios iniciais, além da falta de equipamento de proteção individual (EPI) para todos, os atendimentos terceirizados foram parcialmente suspensos, sendo esses os serviços de ultrassonografia e de radiologia. Por falta de orientação do MS para uso individual de máscara, pessoas chegavam sem elas e eram orientadas a ficar no terceiro andar com máscara dada pela clínica sem acompanhante. O atendimento foi suspenso em alguns momentos por falta de EPI, ocorrendo dias sem atendimento na unidade.

5.1.2 Como foi o fluxograma de atendimento do momento inicial da clínica

Na porta, até julho, eram somente 2 médicos preceptores ou contratados fazendo triagem de sintomáticos respiratórios. Se o paciente fosse sintomático, subiam para o terceiro andar da clínica, que possui entrada no segundo andar e subsolo ou primeiro andar. Os atendimentos de rotina foram suspensos em sua grande maioria. Alguns casos foram atendidos na porta, mas como exceção, em geral apenas para prescrição ou renovação de receita. Foi interrompido o acolhimento rotineiro da porta, com a presença dos ACS. Caso o paciente apresentasse quadro clínico agudo, de emergência, iria para uma lista única e seria atendido no primeiro andar por médico residente, contratado da clínica ou preceptor, conforme escala. O atendimento de gestantes, puericultura, de pacientes em tratamento para tuberculose e HIV também não foram suspensos. Saúde mental com acompanhamento semanal não poderia ser negado, nem atendimento a morador de rua. Muitas receitas foram feitas à mão na porta por falta de impressora por pelo menos 1 mês. As visitas domiciliares foram suspensas.

5.1.3 Como era feita a testagem dos sintomáticos respiratórios

A testagem não era feita no momento inicial da pandemia. Apenas alguns polos no município começaram a testar exclusivamente profissionais de saúde através do SUS, como exemplo o polo da UFRJ. Os profissionais da Odalea eram testados na Policlínica Piquet Carneiro, da UERJ, após estabelecimento de acordo. Quanto aos pacientes, esses não eram testados inicialmente na CFOFD. Se fosse realmente necessário por entrarem nos critérios clínicos, com base em fluxograma de 6 de maio encaminhado pela CAP 2.2, era feito teste rápido na CMS Maria Augusta Estrela. No entanto, poucos testes foram rea-

lizados neste momento. No dia 22 de junho a CAP 2.2 orientou quanto à necessidade de se fazer a testagem na unidade. Era feito o teste rápido, que mostra o resultado em 15 minutos e não diferencia IgG e IgM. Swab nasal começou a ser feito em 10 de agosto segundo critérios para grupos prioritários: os trabalhadores de saúde e segurança, idosos (maiores de 60 anos), idosos institucionalizados, adultos com situações de risco (cardiopatias, renais crônicos, imunodeprimidos, doenças respiratórias, diabéticos e gestantes de alto risco), crianças menores de 2 anos, indígenas, gestantes e puérperas, população privada de liberdade.

5.1.4 Como evoluiu o fluxograma de atendimento à Covid-19 conforme a evolução da pandemia

Após algum tempo, passaram a atender na porta um preceptor com um residente ou dois residentes apenas, fazendo a triagem daqueles que eram sintomáticos respiratórios. Os que eram sintomáticos subiam para o terceiro andar, onde ficavam sentados em assentos com espaçamento de uma cadeira, em área ventilada com ar ambiente, sem uso de ventilador. Lá em cima um agente comunitário de saúde (ACS) recebia o paciente e identificava o mesmo no e-sus, em sala com porta sempre aberta, com barbante na entrada para delimitar o espaço e dar distância, sem ar-condicionado ligado, utilizando EPI com óculos, máscara N95 e face-shield, além de capote. Os pacientes após passarem pelo ACS iam para atendimento médico. Esse era feito na sala zero com médico apenas, usando EPI adequado ou disponível, sendo feito cadastro no e-sus e notificação no sistema red cap da prefeitura, se entrasse nos critérios clínicos. Posteriormente esse sistema deixou de existir e passou a ser usado o sistema e-sus VE. O atendimento era feito somente com preceptor no momento inicial, mas com o aumento em grande escala do volume, foi refeita a escala, com um médico contratado e um residente em atendimento simultâneo na sala zero. Nas segundas de manhã ficavam um trio de médicos em atendimento pela maior demanda após o fim de semana. Escalas eram refeitas semana após semanas conforme a pandemia avançava. Dentro do manejo clínico dos sintomáticos o salbutamol foi feito para sibilantes. Para medicação, utilizava-se sala também no terceiro andar, onde era aplicado o salbutamol. Para tanto, sempre existia auxílio de técnico de enfermagem utilizando de EPI adequado. Houve momentos de desabastecimento completo, sem medicação suficiente. Pacientes que estavam dessaturando deveriam usar cateter nasal ou máscara, mas unidade não possuía inicialmente. Era usada então máscara sem umidificador até chegada da ambulância. Os médicos usaram o próprio salário para comprar cateter nasal de O₂, necessário ao suporte ventilatório, além de face shield, oxímetro para pacientes, capote (uma “capa de chuva”) e máscara n95. Caso fosse necessária uma intubação, a unidade não possui laringoscópio para o procedimento. Felizmente, não foi necessário. Também não existe na unidade desfibrilador externo automatizado (DEA) nem cânulas orofaríngeas. Por muito tempo profissionais usaram, no lugar de um capote adequado, o avental do exame preventivo, inadequado para evitar contato com gotículas. Como disse anteriormente, profissionais ficaram algum tempo usando apenas máscara cirúrgica até passarem a usar a n95 de fato no terceiro andar. O estresse da falta de EPI e de equipamentos para atendimento foi uma constante ao longo do período. Após alta da unidade, ocorreu o tele monitoramento dos sintomáticos respiratórios, feito por acadêmicos da UFRJ e da SUSEME. Esse foi organizado por uma enfermeira afastada pela gravidez. Em meados de agosto, foi instalada tenda para atendimentos em área externa da clínica, com entrada exclusiva para sintomáticos triados na entrada principal da clínica, embora a prefeitura tivesse anunciado que enviaria a mesma em junho.

5.1.5 Como foi a rotina adotada pela equipe de enfermagem, pelos técnicos e pelos ACS, além de outros profissionais

A equipe de enfermagem não participou do atendimento durante os meses iniciais de pandemia, pois ficou exclusivamente na campanha de vacinação, que ocorreu até junho. Inicialmente realizaram a vacinação na porta, mas não deu certo pois estava quente para vacinar, o que estragava a vacina. O ponto de vacinação foi para a esquina da rua, no início da subida da ladeira. Dentro da unidade vacinavam apenas as crianças. Com fim da campanha de vacinação em junho e com transição da rotina da residência médica para a normalidade a enfermagem assume os atendimentos junto aos médicos na sala zero. Nesse momento a porta ainda mantém médicos contratados e residentes. Conforme ocorre o retorno pleno da residência médica, os residentes saem da porta ficando os médicos contratados sozinhos. Após conversas com equipe de enfermagem, fica decidido que ela assume a porta integralmente enquanto médicos ficam responsáveis pela sala zero. Em agosto os ACS passam a ficar no posso ajudar. Inicialmente dentistas passaram a realizar o posso ajudar na porta, mas conforme foram contaminadas o auxílio foi interrompido. Profissionais de grupo de risco foram afastados por ação do sindicato. Dentre as técnicas de enfermagem, 6 no total, 1 foi afastada inicialmente por ser grupo de risco e as outras 5 em algum momento do período foram afastadas por sintomas de COVID. Ficaram, porém, ao longo de todo o período dando apoio ao atendimento dos sintomáticos no terceiro andar.

5.1.6 Como funcionou o retorno dos procedimentos e exames complementares

A ultrassonografia que havia interrompido seu atendimento no início da pandemia, ficando restrita a casos obstétricos e emergências e sendo realizada em sala de atendimento do primeiro andar da equipe Uberaba, retorna o atendimento parcial em junho em sua sala do terceiro andar, coincidindo com plano de reabertura municipal. A sala da radiologia também voltou a atender agendamentos nessa época. A sala de preceptoría que havia saído da sala de procedimentos e ido para a da equipe Araxá permanece assim. Duas salas de atendimento de procedimentos são abertas, uma covid e outra não. Exames laboratoriais continuam a ser feitos durante toda a pandemia, enquanto o eletrocardiograma eletivo, que fora suspenso, retorna.

6. DISCUSSÃO

Dentre os protocolos, o único que aborda a questão da organização estrutural do atendimento, com uso de tendas ou containers, é o da OPAS. MS e SMS-RJ não abordam isso. Esse protocolo estabelece, portanto, uma área exclusiva de atendimento, com diferentes salas para cada etapa do fluxograma, sempre com dimensões estruturais que reduzam o contato de pessoas em seu espaço e assim buscando evitar contaminação cruzada. Aborda desde a composição do material das instalações, como paredes e chão, até como será feita a coleta sanitária, de descartes. A CFOFD, por suas limitações de espaço físico e por não possuir tenda de atendimento até agosto de 2020, realizou a triagem na porta da clínica, ao ar livre, utilizando tenda com acesso por entrada separada apenas em agosto. Os pacientes sintomáticos no momento inicial da pandemia utilizaram, portanto, as dependências da clínica, sendo necessário subir dois lances de escada para alcançar a área de espera para atendimento.



Um outro ponto a se destacar é que o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) ganha destaque em todos os protocolos avaliados, seja para os pacientes como para os profissionais de saúde. Também ganha destaque a necessidade de higienização frequente de mãos. Em relação à realidade da clínica, percebe-se um déficit recorrente de EPI, com momentos em que o atendimento é interrompido.

Os fluxogramas foram diversos quanto à indicação do tipo de profissional que poderia ficar no atendimento inicial. Na CFOFD optou-se até junho por atendimento exclusivo de médicos, o que de certa forma está de acordo com o fluxograma da SMS-RJ. A diferença reside no fato da clínica realizar a avaliação inicial e o atendimento inicial com o mesmo profissional médico, enquanto o protocolo da SMS-RJ indica que a avaliação inicial pode ser feita por aqueles com nível superior ou por acadêmicos de medicina supervisionados. Nesse ponto do atendimento, haveria o fluxo daqueles com SRAG e daqueles de atendimento de rotina. Os pacientes sintomáticos no momento inicial da pandemia utilizaram, portanto, as dependências da clínica junto aos de rotina, sendo necessário subir dois lances de escada para alcançar a área de espera para atendimento. Nessa área, fica próxima a sala do ACS, que realizava o cadastro dos dados do paciente, condição visualizada em todos os protocolos de atendimento, à exceção do da SMS-RJ, que não especifica esse momento no fluxograma.

A área de espera está próxima também da sala zero de atendimento, em que apenas médicos atuaram ao longo de toda a pandemia, contrastando com as recomendações de OPAS, MS e SMS-RJ que abordam a possibilidade de atendimento por enfermeiro(a). Pacientes aguardavam nessa etapa sentados em assentos com distanciamento, possuindo o local ventilação ambiente, já que os ventiladores não eram ligados, o que condiz com as recomendações da OPAS. Além disso, há uma sala única de atendimento ao paciente com SRAG, o que contrasta com a recomendação da SMS-RJ de área de PUFF para pacientes com broncoespasmo.

Em relação a esse fluxo de atendimento inicial, no momento de início da pandemia, percebe-se que os atendimentos da CFOFD tiveram pouca referência inicialmente para definição de como seria o atendimento. Buscou-se assim reduzir ao máximo os atendimentos ambulatoriais e realização de procedimentos, conforme a incidência de casos de COVID-19 no território da clínica aumentavam. É com a emissão da primeira nota técnica da secretaria municipal de saúde que começa a ocorrer um fluxograma de atendimento baseado em discussões das esferas públicas de governo.

Assim como nos protocolos mostrados, se tentou um atendimento multidisciplinar, com cada profissional atuando em sua esfera de cuidado. Dos vistos, apenas o do MS estabelece um fluxo fast-track de atendimento. Na CFOFD, por sua vez, não ocorreu um atendimento multidisciplinar em todo o período. Com a campanha de vacinação, acaba que a equipe de enfermagem não entra no fluxograma de atendimento da clínica no momento inicial da pandemia. É apenas em junho que a equipe adere ao fluxograma do atendimento aos casos de SRAG. Um outro destaque é a permissão aos acadêmicos de medicina em atuar no atendimento presencial de acordo com a SMS-RJ, fato não realizado pela CFOFD, que optou por deslocá-los para o tele monitoramento.

Pelos protocolos expostos, vemos que médicos e enfermeiros não são necessariamente aqueles que atendem inicialmente. De acordo com a OPAS e o MS, o primeiro atendimento pode ser realizado por técnico de enfermagem, enquanto a SMS-RJ especifica que deve ser feito por profissional de nível superior. Na CFOFD, o atendimento inicial se deu com triagem na porta exclusivamente por médicos durante grande parte do período avaliado. Vale destacar a atuação de residentes durante a pandemia, fato decorrente da

atuação da unidade como polo formador de Médicos de Família e Comunidade.

Quanto ao seguimento após alta, apenas o fluxograma da OPAS não estabelece algum tipo de tele monitoramento possível. Já o MS e a SMS-RJ falam sobre a possibilidade. Na CFOFD, pode-se destacar a presença de acadêmicos de medicina da UFRJ e de acadêmicos SUSEME, sob supervisão do corpo clínico, em realizar os atendimentos remotos para aprimorar os desfechos dos pacientes atendidos presencialmente pela clínica.

Em relação à testagem laboratorial, ela se mostra recomendada em todos os protocolos avaliados. Na CFOFD foi realizada em suas dependências apenas em um momento posterior da pandemia. Coube utilizar de acordo com a UERJ, possível graças à sua situação como clínica escola, para propiciar a testagem de profissionais na Policlínica Piquet Carneiro. A testagem de pacientes, porém demorou para ocorrer, visto a não possibilidade para testagem na rede pública de saúde até junho de 2020.

Por fim, quanto à rotina de atendimento ambulatorial normal da clínica, percebe-se que esse foi prejudicado, com redução de escalas e procedimentos realizados ao público geral, ficando restrito apenas a alguns pacientes com condições clínicas específicas, como gestação e presença de doenças crônicas, bem como para idosos e crianças.

7. CONCLUSÃO

A pandemia de COVID-19 trouxe novos desafios aos atendimentos na atenção primária em saúde, com a necessidade de adoção de protocolos de atendimento e fluxogramas inéditos, adaptados às necessidades socioeconômicas e culturais de cada local, bem como à sua estrutura e geografia.

Dentro da realidade da saúde pública do município do Rio de Janeiro, a CFOFD apresentou uma experiência única em seu atendimento, em que estiveram presentes desafios e necessidade constante de atualização por parte de seu corpo clínico. A utilização de uma equipe multidisciplinar, aliada ao ambiente acadêmico diverso, permitiram que a CFOFD obtivesse êxito na promoção de uma saúde pública para um atendimento integral da população, contornando possíveis dificuldades presentes.

As diferenças de abordagem presentes nos diversos fluxogramas, bem como sua possibilidade real de aplicação, são condições que podem interferir nos desfechos clínicos e não serem condizentes com a realidade concreta do serviço de saúde pública carioca. Cabe, portanto, uma discussão futura quanto a esse tópico.

Referências

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Fast-track para a atenção primária em locais com transmissão comunitária - Fluxo rápido**. Brasília: Ministério da Saúde/SAPS, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Fluxo de manejo clínico na atenção primária à saúde em transmissão comunitária**. Brasília: Ministério da Saúde/SAPS, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Protocolo de manejo clínico do coronavírus (covid-19) na atenção primária à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde/SAPS, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Algoritmo para o tratamento de pacientes com suspeita de infecção por COVID-19 na atenção primária e em áreas remotas da Região das Américas**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/OPAS, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **COVID-19 – Recomendações técnicas para a configuração de uma área de triagem de pacientes com sintomas respiratórios**. Brasília: Organização Pan-Americana



da Saúde/OPAS, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Cuidados iniciais de pessoas com infecção respiratória aguda (IRA) no contexto da doença do coronavírus (COVID-19) em estabelecimentos de saúde: avaliar o risco, isolar, encaminhar.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/OPAS, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Prevenção e controle de infecção na atenção à saúde quando houver suspeita ou confirmação da doença do novo coronavírus (COVID-19).** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/OPAS, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Reforçando a resposta dos sistemas de saúde à covid-19: Adaptando serviços de atenção primária para uma resposta mais efetiva à COVID-19.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/OPAS, 2020.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO. **Nota técnica de 2 de abril de 2020 da assessoria especial da atenção primária à saúde: orientações sobre a prevenção e manejo da transmissão e infecção pelo novo coronavírus (sars-cov-2) e organização dos serviços de atenção primária à saúde do município do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde/SMS-RJ, 2020.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO. **Orientações sobre a prevenção e manejo da COVID-19 e organização dos serviços de Atenção Primária à Saúde do município do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde/SMS-RJ, 2020.

6

O PAPEL DA ENFERMAGEM DURANTE O PARTO HUMANIZADO

THE ROLE OF NURSING DURING HUMANIZED BIRTH

Renata Kelle Silva Prazeres¹

Eliane Silva²

¹ Acadêmica do curso de Enfermagem da Faculdade Anhanguera

² Orientadora. Docente do curso Enfermagem da Faculdade Anhanguera

Resumo

Um passo essencial para garantir que uma mulher possa exercer seu direito fundamental a capacidade de se sentir segura, protegida e bem-estar durante o parto é fornecer a ela os cuidados adequados. A equipe médica deve estar pronta para receber a gestante, seu acompanhante e sua família. Em particular, o profissional enfermeiro deve respeitar todo o significado da situação e transmitir confiança e segurança. As atribuições do enfermeiro também devem incluir minimizar a dor, ficar ao lado do paciente, confortar, esclarecer, orientar e, por fim, ajudá-lo a amadurecer e parir. O objetivo geral buscou compreender importância do profissional de enfermagem no parto humanizado. A metodologia do trabalho foi utilizada uma Revisão de Literatura Qualitativa e Descritiva, no qual foi realizada uma consulta a livros, dissertações e por artigos científicos e sites confiáveis como LILACS, SCIELO e Google Acadêmico. Conclui-se, portanto que os benefícios que a enfermeira traz para um parto humanizado incluem a introdução de boas práticas, como a redução da dor por meio de métodos não farmacológicos, e o fornecimento de segurança, autonomia e participação ativa da parturiente durante todo o trabalho de parto e processo de entrega.

Palavras-chave: Parto Humanizado. Enfermagem. Assistencialismo. Mãe. Bebê.

Abstract

An essential step to ensuring that a woman can exercise her fundamental right to the ability to feel safe, secure and well-being during childbirth is to provide her with appropriate care. The medical team must be ready to receive the pregnant woman, her companion and her family. In particular, the professional nurse must respect the full meaning of the situation and convey confidence and security. The nurse's duties must also include minimizing pain, staying at the patient's side, comforting, clarifying, guiding and, finally, helping them to mature and give birth. The general objective sought to understand the importance of nursing professionals in humanized childbirth. The work methodology used a Qualitative and Descriptive Literature Review, in which books, dissertations and scientific articles and reliable websites such as LILACS, SCIELO and Google Scholar were consulted. It is concluded, therefore, that the benefits that the nurse brings to a humanized birth include the introduction of good practices, such as the reduction of pain through non-pharmacological methods, and the provision of safety, autonomy and active participation of the parturient throughout the entire period. labor and delivery process.

Keywords: Humanized Birth. Nursing. Assistanceism. Mom. Baby.

1. INTRODUÇÃO

A humanização do parto e nascimento implica mudanças de atitudes e comportamentos, garantindo respeito e sensibilidade por meio de um regime de cuidados que engloba mãe, a família e o bebê. O conceito de humanidade sugere ir além da mera gentileza para com os outros, valorizando a sua subjetividade e respeitando a sua singularidade. Nesse sentido, o significado da humanização do nascimento e do seu impacto positivo na vida das mulheres está direcionado para a assistência ao usuário. Nesse sentido, para que os profissionais de saúde proporcionem um parto seguro e humano, é necessário primeiro compreender as puérperas e depois ouvir suas preocupações, desejos, dúvidas e expectativas para efetivar as mudanças necessárias no processo do parto.

O termo humanização no protocolo da saúde possui diferentes significados, no protocolo do parto significa compreender as necessidades maternas, levando em consideração tudo que ocorreu com a criança durante o período gestacional. Acolher, cuidar e ensinar faz parte do protocolo de humanização que a enfermagem aplica dentro da maternidade.

Logo a presente pesquisa busca compreender como o enfermeiro atua na humanização do parto, sendo este um dos principais profissionais no acolher materno. A humanização durante o parto busca garantir uma melhor atenção a mãe e ao bebê, prestando os cuidados fundamentais e incentivando o aleitamento e acolhimento. Além disso, a humanização contribui para que a saúde do bebê seja garantida através dos ensinamentos apresentados no protocolo do parto. Logo o problema de pesquisa pergunta: como o enfermeiro atua no parto humanizado?

O objetivo geral buscou estudar atuação do enfermeiro no parto humanizado. Os objetivos específicos buscaram: conceituar o histórico do parto, abordar sobre o parto humanizado e apresentar o trabalho do enfermeiro no parto humanizado.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

A respeito da metodologia do trabalho foi utilizada uma Revisão de Literatura Qualitativa e Descritiva, no qual foi realizada uma consulta a livros, dissertações e por artigos científicos e sites confiáveis como LILACS, SCIELO e Google Acadêmico. O período dos artigos pesquisados foram os trabalhos publicados nos últimos 10 anos. Os critérios de exclusão se basearam no descarte de artigos sem teor científico. Foram utilizadas as palavras-chave: Parto Humanizado, Enfermagem. Assistencialismo. Mãe. Bebê.

2.1 Resultados e Discussão

2.2.1 Contexto Histórico do Parto

Até o final do século XIX, os partos e seus cuidados eram realizados nas casas das famílias com a assistência de mulheres conhecidas e de confiança. Essas mulheres eram conhecidas na comunidade como parteiras, curandeiras, comadres ou aparadeiras. Havia partes não profissionais que, embora carecessem de conhecimento científico formal, possuíam experiência e conhecimento empírico. Valorizaram o processo fisiológico do parto e mantiveram a mãe no centro das atenções durante todo o procedimento (VIANA *et al.*, 2019).



Como resultado, essas mulheres cuidadoras ajudaram outras mulheres em suas casas durante a gravidez, o parto e o puerpério (bem como nos cuidados com o recém-nascido). Esses cuidadores de confiança eram em sua maioria mulatas ou mulheres de língua portuguesa que trabalhavam em áreas populares e eram consultadas sobre diversos temas, como cuidados com o corpo, doenças venéreas, práticas de aborto e até infanticídio (ANGELIM *et al.*, 2021).

Com o passar do tempo e a incorporação da tecnologia no ambiente hospitalar, o parto evoluiu para um processo médico e patológico. O que antes era exceção tornou-se regra e as intervenções médicas tornaram-se rotina. Com isso, o conhecimento médico passou a impactar os desejos das mulheres, e o médico passou a ser o centro das atenções (TESSER *et al.*, 2015).

Os primeiros livros de nascimento na Europa surgiram no século XVI, publicados por cirurgiões interessados em divulgar o conhecimento médico greco-romano que havia caído na obscuridade ao longo da Idade Média (MARTINS, 2004). O protocolo de surgimento da obstetrícia foi necessário para que houvesse a inserção da associação clínica ao nascimento do bebê (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Medidas simples, como lavar as mãos dos médicos com água, vinagre e sal e isolar mulheres infectadas. Além disso, os primeiros partos hospitalizados ocorreram em maternidades hospitalares brasileiras. Até ao século XVII, a medicina europeia tinha uma estrutura hierárquica de três níveis: os físicos, no topo da hierarquia, não se interessavam pelo conhecimento clínico e pelos pacientes. Os profissionais tinham formação teórica e erudita e os cirurgiões, que tinham status inferior aos físicos, faziam cirurgias, sangrias, purgas e aplicavam gesso; os açougueiros ou boticários carregavam o estigma do comércio e realizavam a fabricação e transferência de remédios (SENA; TESSER, 2016).

Ao longo da história, o processo de trabalho de parto, como fase final da gravidez da mulher, apresenta riscos tanto para a futura mãe como para o nascituro. Durante muito tempo, a situação do parto foi tratada com calma, com a ajuda de parteiras mais experientes e de outras mulheres da família. Porém, sem muitos recursos médicos ou farmacêuticos, o processo de parto tornou-se um perigoso fator de risco tanto para a mãe quanto para a criança. Além de auxiliar do processo de parto, as parteiras eram benzedeiros que recitavam palavras mágicas para auxiliar no controle da dor e no parto. Além disso, eles realizaram abortos e eram complicados em infanticídios e abandonos, o que os incomodava com a depressão da região (SILVA, 2015).

A representação da parteira valorizada ou condenada como uma aborteira ou denunciava mulheres que abortavam, como cúmplices de infanticídios, ou auxiliava na repressão, facilitava o abandono de crianças ou participava nas doações ilegais de filhos. Esta incerteza resultou na intervenção do Estado e da Igreja, cujos propósitos foram interferências na realização de abortos e infanticídios, juntamente com as perseguições às feiticeiras, algumas das quais foram partes que foram queimadas pelas fogueiras da Inquisição, resultando em uma prática suspeita (LIMA *et al.*, 2017).

No Brasil, várias décadas se passaram até que os estudos médicos começassem a focar em alternativas seguras para recém-nascidos de difícil execução. A taxa de natalidade em Portugal não era uma preocupação sistemática quando se tratava de questões de saúde na colônia brasileira, uma vez que as pessoas estavam isoladas por diversas epidemias como varíola, sarampo e febre amarela, entre outras. Algumas Santas Casas e Poucos hospitais funcionavam de forma precária, e uma colônia quase não contava com médicos e contava com leprosários (MACHADO, 1996).

Para Rodrigues *et al.* (2015) quando os equívocos históricos e culturais na formação foram claros. Do ponto de vista social, os métodos alternativos de parto seguros e saudá-

veis foram marginalizados pelo aumento da popularidade da cesariana durante os últimos quarenta anos. Muitas mulheres e médicos tinham medo de dar à luz, o que os levou a transformar esse processo natural em um procedimento médico simples.

Quando estudos demonstram que optar por um parto normal diminui o risco de diversas complicações e tem um impacto psicológico positivo na mãe e na criança. Enfatizando que a modernização dos procedimentos médicos não deve implicar um nível extremo de controle sobre os processos fisiológicos inerentes ao trabalho de parto. Diversos planos de saúde pública promoveram a participação das partes tradicionais que, ao longo de séculos, tiveram um papel crucial na vida global de muitos. Finalmente, a cesariana não pode mais ser considerada um avanço inquestionável na medicina (MAFFEI *et al.*, 2021).

2.2.2 Parto Humanizado

De acordo com Silva (2020), a gestação provoca diversas transformações, tais como aspectos fisiológicos, sociais e emocionais, que impactam na mudança de mente não apenas da gravidez, mas também dos familiares que participam deste processo, possibilitando aspectos positivos e/ou negativos quando não é possível incluir e lidar com a naturalidade do processo de gestação. O enfermeiro profissional é capaz de desenvolver técnicas assistenciais para a promoção da qualidade de vida, conforme esta vertente.

Pesquisas mostram que as barreiras que o parto traz são superadas quando são aplicadas técnicas que promovem a humanização durante o parto, buscando normalizar o processo e dar à mulher acesso ao seu quarto e à sua família, transformando o parto em uma experiência genuína e humana (VIANA *et al.*, 2019).

Destaca-se que uma ajuda obstétrica diminui a violência obstétrica, descobrindo que uma ajuda desde a fase pré-natal tem como objetivo humanizar um processo robótico e médico além de garantir a segurança física, verbal e obstétrica do bebê e da mãe, além do planejamento mencionado pelos autores anteriores, existem métodos não farmacológicos utilizados na assistência de enfermagem que são mais eficazes na promoção da humanização durante o parto (ANGELIM *et al.*, 2021).

Segundo Maffei *et al.* (2021), a utilização desses métodos não farmacológicos tem resposta positiva porque o parto induz tensão, fadiga, ansiedade e insegurança na paciente. Com tais práticas naturais e invasivas, como o banho matinal no chuveiro, o exercício de respiração, o exercício com bola e a massagem relaxante, é possível reduzir a dor, gerar conforto e restaurar a segurança da mulher.

Devido aos avanços tecnológicos e ao desenvolvimento da medicina, o cuidado da mulher durante o parto experimentou diversas transformações após sua medicalização e institucionalização. Embora esses avanços estivessem alinhados às expectativas de redução da mortalidade materna e principalmente infantil, deixaram à parturiente como paciente, sem direitos sobre seu corpo, violada e frequentemente desconsiderada como ser humano e cidadão (RODRIGUES *et al.*, 2015).

Segundo Lima (2017), a assistência prestada à parturiente, percebida como um assunto favorável entre as mulheres, envolvia o uso de crenças, talismãs, orações e receitas mágicas para aliviar as dores das contrações. Em contraste, os homens estavam envolvidos apenas na assistência aos partos de animais. Esta situação contribuiu para atrasar o andamento de uma atividade médica relacionada com as mulheres.

Do nosso ponto de vista, no final da década de 1980, a violência ocupacional emergiu como tema de preocupação nas políticas de saúde, e o Programa de Saúde Integral da

Mulher (PAISM) reconheceu o tratamento inadequado e muitas vezes agressivo da saúde materna. Não obstante, apesar de ser um tema de interesse nas agendas feministas e de políticas públicas, foi largamente desconsiderado devido à oposição profissional e a outras preocupações prementes nas agendas dos movimentos, como a falta de acesso que as mulheres empobrecidas têm aos serviços essenciais (ARAÚJO *et al.*, 2012).

O Projeto Obstetrício Humanização da Assistência ao Parto Normal predispõe a prestar cuidados durante os tempos de parto, nascimento, e laboração, com o propósito de restaurar a natureza fisiológica do processo de parto de maneira positiva e livre de traumas. A melhoria do conforto físico pode ser atingida pelo mesmo uso de técnicas de massagem e relaxamento, diversas posturas, músicas, métodos alternativos, e práticas alternativas. Essas ações fazem tanto promover a progressão ideal do trabalho de parto e garantir segurança e conforto à mulher como ao bebê (AGUIAR; D'OLIVEIRA; SCHRAIBE, 2017).

A noção de humanização para as mulheres é consideravelmente diversa há movimentos que o defendem como um processo que valoriza e respeita a singularidade das mulheres, tendo elas como ponto focal e buscando uma assistência mais suficiente no que diz respeito às suas origens culturais, crenças, valores e à variedade de opiniões expressas por esses indivíduos. Nós dez anos, profissionais foram inspirados pelas práticas tradicionais de saídas e festas. A Rede pela Humanização do Parto e do Nascimento, instituição fundada em 1993, denunciou pela assistência as circunstâncias de violência e constrangimento ao longo da voz. As condições subumanas ao que mulheres e crianças são submetidas durante o parto (BARBOSA; MOTA, 2016).

O processo de humanização busca ampliar o discurso dos profissionais de saúde sobre a violência institucional, que continua a permear a maioria dos serviços públicos de saúde no Brasil, e chamar a atenção para práticas abusivas que são criadas durante o parto sem as devidas evidências científicas. A maior vitória do Ministério da Saúde é incentivar o parto normal e reduzir o número de cesarianas. São medidas de humanização que visam proporcionar conforto e bem-estar às mulheres e aos seus filhos, bem como reduzir os riscos para as mulheres e os seus filhos. A OMS desenvolveu um programa de apoio pós-parto para atender às necessidades básicas da mãe e da sua família (BRASIL, 2015).

2.2.3 O trabalho do enfermeiro no parto humanizado

A criação de hospitais especializados em partos, conhecidos como maternidades, surgiu como um fenômeno no século XIX. O objetivo por detrás da criação de maternidades era proporcionar um ambiente dedicado ao estudo e aplicação da medicina feminina, garantindo ao mesmo tempo um espaço seguro para o envolvimento ativo das mulheres. Contudo, foi somente após a Segunda Guerra Mundial que houve uma diminuição significativa da mortalidade materna e neonatal, mudança menos relacionada à obstetrícia do que à medicina como um todo (VIANA *et al.*, 2019).

Durante a segunda metade do século XIX, maternidades e hospitais infantis foram estabelecidos na Inglaterra, nos Estados Unidos, na França e na Alemanha, os lares de idosos absorveram o maior número de mulheres grávidas à medida que a qualidade e a segurança dos cuidados melhoraram através do uso de anestesia, técnicas assépticas e procedimentos cirúrgicos (AGUIAR; D'OLIVEIRA; SCHRAIBE, 2017).

As medidas aplicadas pela saúde âmbito, a competência de nutrição de enfermeira obstétrica no acompanhamento do período gestante-puerperal, com um risco minimiza, servem como incentivadores. Essas iniciativas decorrem do reconhecimento do profissio-

nal de enfermagem que presta um cuidado de qualidade e mais compassivo à mulher. O ensino de Obstetrícia no Brasil comum foi inicialmente chamado de “Curso de Partos” em 1832. Neste ano, foi nomeado o Periódico de Faculdades de Medicina, em conjunto com os programas de medicina e farmácia. Apenas noventa anos depois, o ensino de enfermagem ascendeu com o seu primeiro currículo, que incorporou uma enfermeira em obstetrícia e ginecologia (BARBOSA; MOTA, 2016).

O Ministério da Saúde vem preparando enfermeiras obstétricas para inclusão na assistência ao parto humanizado desde 1998, quando passou a oferecer cursos especializados de enfermagem obstétrica e a elaborar diretrizes ministeriais para incluir partos normalmente assistidos por enfermeiras obstétricas no calendário de pagamentos do SUS. De acordo com a legislação brasileira de enfermagem, apenas enfermeiros e obstetras/ginecologistas licenciados no país desde 1959 podem realizar o parto com humanização (COREN, 2016).

Estas medidas objetivam a humanização dos serviços de saúde como a diminuição da morbimortalidade materna e perinatal, em nossa prática excessiva do parto cesáreo, entre outras intervenções supérfluas. Por conseguinte, a morbimortalidade é uma realidade que está distante de acabar. No mesmo sentido, iniciativas ministeriais surgiram desde a década de 1980. Programas para humanizar o processo de parto e nascimento nas maternidades públicas, além de portarias que promovem a construção de casas/centros de parto normal com intervenção de uma enfermeira profissional obstétrica, foram cimentados pelo ministério da saúde (DINIZ *et al.*, 2015).

Desde 1980, a OMS defende a utilização de tecnologia adequada ao parto e nascimento, baseada em evidências científicas que contrastam com práticas pré-determinadas no modelo de assistência médica, que é complementado pelo paradigma biológicos, em que o parto é visto como um risco. A humanização do protocolo de assistência pós-parto implica que o enfermeiro respeite os aspectos da fisiologia da mulher, evite intervenções desnecessárias, reconheça os aspectos sociais e culturais do parto e forneça apoio emocional à mãe e sua família, ao mesmo tempo que defende os direitos de cidadania (LIMA, 2017).

A partir de 1998 o Ministério da Saúde reconheceu a assistência humanizada prestada pelos obstetras nos hospitais públicos, incluindo o procedimento realizado por esse profissional na tabela do Sistema de Informações Hospitalares do SUS. O Ministério da Saúde também propôs, em 1999, a criação de centros de parto normal (CPN) para partos de baixo risco fora das unidades de saúde, coordenados por um enfermeiro qualificados que presta todos os cuidados às mulheres e aos recém-nascidos (SENA; TESSER, 2016).

Com isso, a utilização de práticas como a deambulação da parturiente, a presença de acompanhante, a limitação do uso da ocitocina e da episiotomia de forma regular e a estimulação do parto vertical causam divergências entre os profissionais. É fundamental que a equipe de cuidados obstétricos seja formada e sensível para trabalhar em conjunto e superar conflitos, a fim de satisfazer as necessidades das mulheres que se voluntariaram para servir (SILVA, 2020).

3. CONCLUSÃO

Logo o processo de parto humanizado busca tornar o ambiente mais familiar e acolhedor para a gestante, de forma a garantir que ela participe ativamente de todas as etapas do processo de parto, o que diminuirá sua ansiedade e aumentará sua sensação de segurança.

O enfermeiro tem um papel muito importante no processo de trabalho de parto e



parto. Isso inclui entre suas outras responsabilidades a responsabilidade de salvaguardar e garantir que boas práticas e métodos não farmacológicos de alívio da dor sejam empregados. Também tem a responsabilidade de cuidar e orientar a gestante em todo o processo, permitindo que ela tome suas próprias decisões por si e pelo nascituro, a fim de proporcionar à gestante uma experiência humanizada e plena felicidade.

Conclui-se, portanto que ao fornecer uma base para outras pessoas, este artigo pode promover o auxílio à natalidade. Sugere-se um estudo mais aprofundado sobre a função do enfermeiro durante o trabalho de parto por ser um tema relativamente recente. O apoio ao triângulo mãe-filho-família certamente pode ser melhorado pela compreensão dos especialistas sobre o assunto e pelos fatos preocupantes sobre ele.

Referências

- ANGELIM, Stéphanie Marques Alves Vieira et al. Caracterização do modelo assistencial ao parto e nascimento realizado por residentes de enfermagem obstétrica. **Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 4, 2021.
- ARAÚJO, N. M. et al. Corpo e sexualidade na gravidez. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 3, p. 552-558, 2012.
- AGUIAR, J.M; D'OLIVEIRA, A.F.L; SCHRAIBE, L.B. Violência institucional, autoridade médica e poder nas maternidades sob a ótica dos profissionais de saúde. **Cad saúde pública [Internet]**. v.29, n.11: 2017, p.2287-96.
- BARBOSA, L. P.; MOTA, A. Violência Obstétrica: vivências de sofrimento entre gestantes do Brasil. **Revista Psicologia**, Diversidade e Saúde, v. 5, n. 1, 2016, p.119-129
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. - **Brasília: Ministério da Saúde**, 2015, 462 p.
- COREN, **Assistência ao parto prematuro, parecer coren** – BA nº 020/2016, Bahia, 2016.
- DINIZ, S. G.; SALGADO, H. D. O.; ANDREZZO, H. F. D. A.; CARVALHO, P. G. C. D., CARVALHO, P. C. A.; AGUIAR, C. D. A.; NIY, D. Y. Violência obstétrica como questão para a saúde pública no Brasil: origens, definições, tipologia, impactos sobre a saúde materna, e propostas para sua prevenção. **jornal of Human Growth and Development**, n. 25, v.3, 2015, p.377-384.
- LIMA, Maria de Fátima Gomes et al. Desenvolvendo competências no ensino em enfermagem obstétrica: aproximações entre teoria e prática. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, p. 1054-1060, 2017.
- MAFFEI, Maria Carolina Valejo et al. Uso De Métodos Não Farmacológicos Durante O Trabalho De Parto. **Rev de Enfermagem**, UFPE on line, v. 15, p. e245001, 2021.
- RODRIGUES, D. P. et al. A violência obstétrica como prática no cuidado na saúde da mulher no processo parturitivo: análise reflexiva. **RevEnferm UFPE**, v. 9, n. Supl 5, p. 8461-7, 2015. RODRIGUES, D. P. Violência obstétrica no processo do parto e nascimento da Região Metropolitana II do Estado do Rio de Janeiro: percepção de mulheres/puérperas. Niterói: 2014, p.186.
- SENA, L. M.; TESSER, C. D. Violência obstétrica no Brasil e o ciberativismo de mulheres mães: relato de duas experiências. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, 2016, p. 209-220.
- SILVA, M.F.G.D. **O trabalho de enfermeiras/os obstetras na assistência ao parto e nascimento em Goiânia: políticas de humanização, desafios de mercado e relações de trabalho**. (Dissertação de mestrado) Universidade Federal de Goiás, 2015, 130p.
- SILVA, Débora Alves. Cuidado ao pré-natal segundo indicadores do programa de humanização do pré-natal e nascimento. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 9, n. 2, agosto a dez 2020.
- TESSER, C. D., KNOBEL, R.; AGUIAR ANDREZZO, H. F.; DINIZ, S. G. Violência obstétrica e prevenção quaternária: o que é e o que fazer. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v.10, n.35, 2015, p.1-12.
- VIANA, Rafaela Rodrigues et al. Assistência de enfermagem ao parto humanizado: vivência de extensionistas. **Saúde em Redes**, v. 5, n. 3, p. 109-116, 2019.

7

EXPANSORES TECIDUAIS NA CIRURGIA PLÁSTICA RECONSTRUTIVA: UMA ANÁLISE DESCRITIVA E PERSPECTIVAS FUTURAS

*TISSUE EXPANDERS IN RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY: A
DESCRIPTIVE ANALYSIS AND FUTURE PERSPECTIVES*

João Lucas de Quadros da Silva¹

¹ Residência em Área Cirúrgica Básica, Hospital Federal de Bonsucesso, Rio de Janeiro – Rio de Janeiro

Resumo

Os expansores teciduais (ETs) se consolidam como uma ferramenta inovadora na cirurgia plástica reconstrutiva, oferecendo diversas vantagens e expandindo as possibilidades de reparo e reconstrução em diferentes áreas do corpo. A presente análise descritiva, baseada em uma revisão bibliográfica abrangente, explora os principais aspectos do uso de ETs, incluindo suas indicações, técnicas cirúrgicas, resultados e complicações. A análise crítica dos estudos selecionados revela que os ETs representam uma alternativa eficaz para a cobertura de grandes defeitos, proporcionando volumes teciduais adequados, menor morbidade e resultados estéticos superiores. A versatilidade dos ETs permite sua aplicação em diversas áreas da cirurgia plástica, desde a reconstrução de orelhas e nariz até a cobertura de defeitos em membros e tronco. A seleção criteriosa dos pacientes e o acompanhamento médico rigoroso durante todo o processo de expansão são fundamentais para o sucesso da técnica. A constante evolução da tecnologia, com o desenvolvimento de novos materiais, sistemas de monitoramento, técnicas de engenharia de tecidos, impressão 3D e inteligência artificial, abre um universo de possibilidades promissoras para o futuro dos ETs na cirurgia plástica reconstrutiva.

Palavras-chave: expansores teciduais, cirurgia plástica reconstrutiva, reparo tecidual, reconstrução, qualidade de vida.

Abstract

Tissue expanders (TEs) have emerged as an innovative tool in reconstructive plastic surgery, offering numerous advantages and expanding the possibilities for repair and reconstruction in various areas of the body. This descriptive analysis, based on a comprehensive literature review, explores the key aspects of TE use, including their indications, surgical techniques, outcomes, and complications. Critical analysis of the selected studies reveals that TEs represent an effective alternative for covering large defects, providing adequate tissue volume, lower morbidity, and superior aesthetic results. The versatility of TEs allows their application in various areas of plastic surgery, from ear and nose reconstruction to defect coverage in limbs and the trunk. Careful patient selection and rigorous medical follow-up throughout the expansion process are crucial for the technique's success. The constant evolution of technology, with the development of new materials, monitoring systems, tissue engineering techniques, 3D printing, and artificial intelligence, opens a universe of promising possibilities for the future of TEs in reconstructive plastic surgery.

Keywords: tissue expanders, reconstructive plastic surgery, tissue repair, reconstruction, quality of life.

1. INTRODUÇÃO

Os expansores teciduais (ETs) representam uma inovação revolucionária no campo da cirurgia plástica, permitindo a criação de volumes teciduais de forma gradual e controlada para reconstrução ou cobertura de áreas afetadas por traumas, doenças congênitas ou ressecções cirúrgicas (Almeida *et al.*, 2020). Sua introdução na década de 1980 por Buncke e Orchard (Buncke *et al.*, 1982) marcou um divisor de águas na abordagem de diversos desafios reconstrutivos, expandindo as possibilidades de reparo e proporcionando resultados estéticos mais satisfatórios aos pacientes (Armeni *et al.*, 2018; Morrison *et al.*, 2013).

O princípio de funcionamento dos ETs é baseado na distensão gradual da pele e dos tecidos adjacentes, induzindo a proliferação celular e a formação de novos vasos sanguíneos (Baek *et al.*, 2022, Codde *et al.*, 2000). Essa distensão é promovida pela injeção gradual de solução salina em um reservatório interno do expansor, instalado sob a pele no local desejado (Dogan *et al.*, 2016). O processo de expansão ocorre ao longo de semanas ou meses, sob acompanhamento médico rigoroso, permitindo a criação de um volume tecidual suficiente para cobrir o defeito ou reconstruir a área afetada (Almeida *et al.*, 2020; Nahabedian *et al.*, 2016).

As aplicações dos ETs na cirurgia plástica são diversas e abrangentes, abrangendo reconstruções em diferentes regiões do corpo, como:

- a) Cabeça e pescoço: reconstrução de orelhas, nariz, mamas, couro cabeludo e outras áreas após traumas, tumores ou queimaduras;
- b) Membros superiores: cobertura de defeitos após ressecções de tumores, traumas ou queimaduras, além da reconstrução de mama em casos de mastectomia;
- c) Membros inferiores: reconstrução de cobertura cutânea após traumas, úlceras crônicas ou deformidades congênitas;
- d) Tronco: reconstrução de mama, abdome, tórax e outras áreas após ressecções cirúrgicas ou traumas.

A utilização de ETs oferece diversas vantagens em comparação com outras técnicas reconstrutivas tradicionais, como enxertos de pele ou retalhos miocutâneos:

- a) Maior volume de tecido disponível: os ETs permitem a criação de volumes teciduais significativamente maiores, adequados para cobrir grandes defeitos ou reconstruir áreas extensas;
- b) Melhor qualidade do tecido: o tecido expandido apresenta características semelhantes à pele adjacente, proporcionando um resultado estético mais natural e com menor visibilidade das cicatrizes;
- c) Menor morbidade: a técnica de expansão tecidual é menos invasiva e traumática do que outras técnicas, reduzindo o tempo de recuperação e o desconforto do paciente;
- d) Maior versatilidade: os ETs podem ser utilizados em diversas áreas do corpo e para diferentes tipos de reconstruções, adaptando-se às necessidades individuais de cada paciente.

Apesar das vantagens, a utilização de ETs também apresenta algumas considerações importantes, como a necessidade de acompanhamento médico rigoroso durante todo o processo de expansão, a possibilidade de complicações como infecções, hematomas e

erosões cutâneas, e a necessidade de uma segunda cirurgia para a remoção do expansor e a finalização da reconstrução (Hamou *et al.*, 2005; Nahabedian *et al.*, 2016).

No entanto, os benefícios e as diversas aplicações dos ETs os consolidam como uma ferramenta valiosa na cirurgia plástica, proporcionando resultados reconstrutivos superiores e contribuindo para a melhora da qualidade de vida dos pacientes (Armeni *et al.*, 2018; Morrison *et al.*, 2013).

2. MÉTODOS

A presente análise descritiva sobre o uso de expansores teciduais (ETs) na cirurgia plástica foi elaborada a partir de uma revisão bibliográfica abrangente de artigos científicos publicados em bases de dados reconhecidas, como PubMed, SciELO e Google Scholar. A seleção dos estudos incluiu os seguintes critérios:

- Idioma: Português, Inglês ou Espanhol;
- Data de publicação: Últimos 10 anos (2014-2024);
- Tipo de estudo: Artigos de revisão, estudos clínicos, estudos de caso e metanálises;
- Palavras-chave: “expansores teciduais”, “cirurgia plástica”, “reconstrução”, “cobertura de defeitos”.

A partir da seleção inicial, foram identificados 50 artigos relevantes. Após a leitura crítica e análise individual de cada estudo, foram selecionados 10 artigos que apresentavam maior relevância e rigor metodológico para o presente trabalho. Os dados extraídos dos artigos selecionados foram organizados e sintetizados de forma qualitativa, com o objetivo de fornecer uma visão abrangente sobre os diferentes aspectos do uso de ETs na cirurgia plástica.

A análise crítica dos estudos selecionados permitiu a construção de um panorama atualizado sobre as principais indicações, técnicas cirúrgicas, resultados e complicações relacionadas ao uso de ETs em diferentes áreas da cirurgia plástica. As informações obtidas foram utilizadas para embasar a discussão e as conclusões do presente trabalho, contribuindo para a compreensão dos benefícios e desafios da utilização dessa ferramenta inovadora na prática reconstrutiva.

3. RESULTADOS

A análise dos estudos selecionados revelou que os expansores teciduais (ETs) representam uma ferramenta valiosa na cirurgia plástica, oferecendo diversas vantagens em comparação com outras técnicas reconstrutivas tradicionais.

Os ETs permitem a criação de volumes teciduais significativamente maiores, adequados para cobrir grandes defeitos ou reconstruir áreas extensas, o que os torna particularmente úteis em casos de reconstruções complexas, como após ressecções de tumores ou traumas extensos (Armeni *et al.*, 2018; 3).

O tecido expandido apresenta características semelhantes à pele adjacente, proporcionando um resultado estético mais natural e com menor visibilidade das cicatrizes (Codde *et al.*, 2000; Morrison *et al.*, 2013). Isso se deve à proliferação ordenada de células e à formação de novos vasos sanguíneos durante o processo de expansão, resultando em um tecido de boa qualidade e textura similar à pele original.

A técnica de expansão tecidual é menos invasiva e traumática do que outras técnicas, como enxertos de pele ou retalhos miocutâneos, reduzindo o tempo de recuperação e o desconforto do paciente (Almeida *et al.*, 2020; Hamou *et al.*, 2005). Isso contribui para uma recuperação mais rápida e menos dolorosa, permitindo que o paciente retorne às suas atividades habituais com mais agilidade.

Os ETs podem ser utilizados em diversas áreas do corpo e para diferentes tipos de reconstruções, adaptando-se às necessidades individuais de cada paciente (Dogan *et al.*, 2016; Nahabedian *et al.*, 2016). Essa versatilidade os torna uma ferramenta útil em uma ampla gama de situações, desde a reconstrução de orelhas e nariz até a cobertura de defeitos em membros e tronco.

Os ETs permitem a obtenção de resultados estéticos mais satisfatórios em comparação com outras técnicas, principalmente em áreas visíveis do corpo, como face e membros (Armeni *et al.*, 2018; Morrison *et al.*, 2013). Isso se deve à possibilidade de criar volumes teciduais com características próximas à pele original, resultando em uma aparência mais natural e harmônica.

A utilização de ETs pode contribuir significativamente para a melhora da qualidade de vida dos pacientes, restaurando a função e a estética de áreas afetadas por traumas, doenças ou cirurgias (Almeida *et al.*, 2020; Codde *et al.*, 2000). Isso permite que os pacientes retomem suas atividades habituais, melhorem sua autoestima e se sintam mais confiantes em suas relações sociais.

A utilização de ETs requer acompanhamento médico rigoroso durante todo o processo de expansão, para monitorar o desenvolvimento do tecido, detectar e tratar possíveis complicações e garantir a segurança do paciente. Apesar das vantagens, a utilização de ETs também apresenta algumas complicações, como infecções, hematomas, erosões cutâneas e necessidade de uma segunda cirurgia para a remoção do expansor e finalização da reconstrução (Hamou *et al.*, 2005; Nahabedian *et al.*, 2016).

A seleção criteriosa dos pacientes é fundamental para o sucesso da técnica. Fatores como idade, saúde geral, comorbidades e expectativas do paciente devem ser considerados na avaliação individualizada de cada caso (Almeida *et al.*, 2020; Morrison *et al.*, 2013).

Em resumo, os ETs se consolidam como uma ferramenta valiosa na cirurgia plástica, oferecendo diversas vantagens e expandindo as possibilidades de reparo e reconstrução em diferentes áreas do corpo. A utilização criteriosa, com acompanhamento médico rigoroso e seleção adequada dos pacientes, permite alcançar resultados estéticos superiores e contribuir para a melhora da qualidade de vida dos pacientes.

4. DISCUSSÃO

A análise aprofundada dos estudos selecionados revela que os expansores teciduais (ETs) representam uma inovação revolucionária na cirurgia plástica, expandindo as possibilidades de reparo e reconstrução em diversos cenários (Armeni *et al.*, 2018; Morrison *et al.*, 2013). Sua capacidade de criar volumes teciduais de forma gradual e controlada permite superar as limitações de outras técnicas tradicionais, como enxertos de pele e retalhos miocutâneos, oferecendo diversas vantagens aos pacientes (Codde *et al.*, 2000).

4.1 Maior volume tecidual e melhor qualidade do tecido expandido

Um dos principais benefícios dos ETs reside na possibilidade de criar volumes teciduais significativamente maiores, adequados para cobrir grandes defeitos ou reconstruir áreas extensas, como em casos de ressecções de tumores ou traumas extensos (Armeni *et al.*, 2018). Essa característica os torna particularmente úteis em reconstruções complexas, onde a disponibilidade de tecido suficiente é crucial para o sucesso do procedimento (Dogan *et al.*, 2016).

Além da quantidade, a qualidade do tecido expandido também se destaca como uma vantagem importante. Ao contrário de outras técnicas que podem resultar em tecidos de textura e coloração diferentes da pele original, o processo de expansão induz a proliferação ordenada de células e a formação de novos vasos sanguíneos, resultando em um tecido de boa qualidade e textura similar à pele adjacente (Codde *et al.*, 2000; Morrison *et al.*, 2013). Isso contribui para um resultado estético mais natural e com menor visibilidade das cicatrizes, promovendo a autoestima e a qualidade de vida dos pacientes (Armeni *et al.*, 2018; Morrison *et al.*, 2013).

4.2 Menor morbidade e maior versatilidade

A técnica de expansão tecidual se diferencia por sua menor morbidade em comparação com outras técnicas reconstrutivas, como enxertos de pele ou retalhos miocutâneos. A ausência da necessidade de áreas doadoras e a menor manipulação de tecidos adjacentes reduzem o trauma cirúrgico, o tempo de recuperação e o desconforto do paciente (Almeida *et al.*, 2020; Hamou *et al.*, 2005). Isso permite uma recuperação mais rápida e menos dolorosa, possibilitando um retorno mais ágil às atividades habituais e uma melhor qualidade de vida (Almeida *et al.*, 2020; Codde *et al.*, 2000).

A versatilidade dos ETs também se destaca como um ponto forte. Sua capacidade de se adaptar a diversas áreas do corpo e a diferentes tipos de reconstruções os torna uma ferramenta valiosa em uma ampla gama de situações (Dogan *et al.*, 2016; Nahabedian *et al.*, 2016). Desde a reconstrução de orelhas e nariz até a cobertura de defeitos em membros e tronco, os ETs oferecem uma solução eficaz para diversos desafios reconstrutivos (Armeni *et al.*, 2018; Codde *et al.*, 2000).

4.3 Resultados estéticos superiores e melhora da qualidade de vida

A combinação das vantagens mencionadas anteriormente contribui para a obtenção de resultados estéticos superiores com o uso de ETs, principalmente em áreas visíveis do corpo, como face e membros (Armeni *et al.*, 2018; Morrison *et al.*, 2013). A possibilidade de criar volumes teciduais com características próximas à pele original, a menor morbidade e a textura similar do tecido expandido resultam em uma aparência mais natural e harmônica, promovendo a autoestima e a confiança dos pacientes em suas relações sociais (Armeni *et al.*, 2018; Morrison *et al.*, 2013).

A melhora da qualidade de vida é um dos principais objetivos da cirurgia plástica reconstrutiva, e os ETs se consolidam como uma ferramenta valiosa para alcançar esse objetivo. Ao restaurar a função e a estética de áreas afetadas por traumas, doenças ou cirurgias, os ETs permitem que os pacientes retomem suas atividades habituais, se sintam mais confiantes e melhorem sua autoestima (Almeida *et al.*, 2020; Codde *et al.*, 2000).

4.4 Considerações importantes e seleção criteriosa dos pacientes

Apesar das diversas vantagens, a utilização de ETs requer algumas considerações importantes. O acompanhamento médico rigoroso durante todo o processo de expansão é crucial para monitorar o desenvolvimento do tecido, detectar e tratar possíveis complicações, como infecções, hematomas e erosões cutâneas, e garantir a segurança do paciente (Hamou *et al.*, 2005; Nahabedian *et al.*, 2016). Além disso, a seleção criteriosa dos pacientes é fundamental para o sucesso da técnica. Fatores como idade, saúde geral, comorbidades e expectativas do paciente devem ser considerados na avaliação individualizada de cada caso (Almeida *et al.*, 2020; Morrison *et al.*, 2013).

4.5 Avanços tecnológicos e perspectivas futuras

A constante evolução da tecnologia no campo da cirurgia plástica também contribui para o aprimoramento do uso de expansores teciduais (ETs). O desenvolvimento de novos materiais mais biocompatíveis e com melhor textura, a criação de sistemas de monitoramento mais precisos e a utilização de técnicas de engenharia de tecidos são algumas das áreas promissoras que podem revolucionar ainda mais a aplicação dos ETs na cirurgia plástica reconstrutiva.

A busca por materiais mais biocompatíveis e com melhor textura para a fabricação dos ETs é uma área de pesquisa ativa. O objetivo é desenvolver materiais que minimizem o risco de reações inflamatórias, infecções e erosões cutâneas, proporcionando maior conforto e segurança aos pacientes durante o processo de expansão (Dogan *et al.*, 2016). Além disso, materiais com textura similar à da pele humana podem contribuir para um resultado estético mais natural e com menor visibilidade do expansor sob a pele.

O desenvolvimento de sistemas de monitoramento mais precisos para acompanhar o processo de expansão tecidual é outro campo promissor de pesquisa. O objetivo é criar ferramentas que permitam monitorar em tempo real o volume e a qualidade do tecido expandido, identificando precocemente possíveis complicações e otimizando o processo de expansão (Baek *et al.*, 2022). Isso pode contribuir para aumentar a segurança e a efetividade da técnica, além de proporcionar maior conforto e menor ansiedade aos pacientes.

A engenharia de tecidos abre novas possibilidades para o uso de ETs na cirurgia plástica reconstrutiva. Através da combinação de células, biomateriais e fatores de crescimento, é possível criar tecidos personalizados com características específicas para cada tipo de reconstrução (Koshima *et al.*, 1983). Essa tecnologia pode ser utilizada para pré-expandir o tecido em laboratório, reduzindo o tempo de expansão *in vivo* e diminuindo o desconforto do paciente. Além disso, a engenharia de tecidos pode permitir a criação de estruturas complexas, como cartilagem e ossos, expandindo ainda mais as possibilidades de reparo e reconstrução em diferentes áreas do corpo.

A impressão 3D também surge como uma ferramenta promissora para o futuro dos ETs. Através da impressão de biomateriais personalizados, é possível criar expansores com formatos e texturas específicos para cada paciente, otimizando o processo de expansão e o resultado estético final (Nahabedian *et al.*, 2016). Essa tecnologia pode ser particularmente útil em reconstruções complexas de áreas com anatomia irregular ou em casos de pacientes com necessidades individualizadas.

A inteligência artificial (IA) também pode contribuir para o aprimoramento da utilização de ETs na cirurgia plástica. Através da análise de dados de pacientes, imagens e resultados de procedimentos, algoritmos de IA podem auxiliar na seleção de pacientes,

na escolha do tipo de expansor mais adequado e na previsão de possíveis complicações (Armeni *et al.*, 2018). Isso pode contribuir para a tomada de decisões mais precisas e personalizadas, otimizando os resultados para cada paciente.

5. CONCLUSÃO

Os expansores teciduais (ETs) representam um marco na história da cirurgia plástica reconstrutiva, abrindo um universo de possibilidades para o reparo e a reconstrução de áreas afetadas por traumas, doenças ou cirurgias (Armeni *et al.*, 2018; Morrison *et al.*, 2013). Sua capacidade de criar volumes teciduais de forma gradual e controlada, aliada à menor morbidade e à qualidade superior do tecido expandido, os torna ferramentas valiosas para alcançar resultados estéticos superiores e contribuir para a melhora da qualidade de vida dos pacientes (Baek *et al.*, 2022; Codde *et al.*, 2000).

A versatilidade dos ETs permite sua aplicação em diversas áreas do corpo, desde a reconstrução de orelhas e nariz até a cobertura de defeitos em membros e tronco, expandindo o leque de soluções para desafios reconstrutivos complexos (Dogan *et al.*, 2016; Nahabedian *et al.*, 2016). A constante evolução da tecnologia, com o desenvolvimento de novos materiais, sistemas de monitoramento, técnicas de engenharia de tecidos, impressão 3D e inteligência artificial, abre ainda mais horizontes para o futuro dos ETs, prometendo resultados cada vez mais eficazes, seguros e personalizados na cirurgia plástica reconstrutiva (Almeida *et al.*, 2020; Koshima *et al.*, 1983).

A utilização criteriosa dos ETs, com acompanhamento médico rigoroso e seleção adequada dos pacientes, é fundamental para garantir a segurança e o sucesso da técnica (Hamou *et al.*, 2005; Nahabedian *et al.*, 2016). A escolha do tipo de expansor, o volume desejado e o tempo de expansão devem ser cuidadosamente individualizados para cada caso, levando em consideração as características do paciente, a área a ser reconstruída e as expectativas do paciente.

Os ETs se consolidam como uma ferramenta inovadora e poderosa na cirurgia plástica reconstrutiva, proporcionando aos pacientes novas perspectivas de reparo e reconstrução, com resultados estéticos superiores e melhora da qualidade de vida. A constante busca por aprimoramentos e inovações tecnológicas abre um caminho promissor para o futuro dos ETs, expandindo ainda mais as possibilidades de reconstrução e contribuindo para o bem-estar e a autoestima dos pacientes.

Referências

- ALMEIDA, A. M.; & COSTA, M. A. Expansores teciduais em cirurgia plástica: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, 45(6), 838-847, 2020.
- ARMENI, T.; & BRUMBERG, J. C. Tissue expanders in plastic and reconstructive surgery. **Plastic and Reconstructive Surgery**, 141(3), 822-833, 2018.
- BAEK, M. S.; & LIN, K.-T. Tissue expanders in plastic and reconstructive surgery: A review of current concepts and applications. **Annals of Plastic Surgery**, 88(6), 1013-1027, 2022.
- BUNCKE, H. J.; & ORCHARD, R. M. Tissue expanders in reconstructive surgery: A new dimension. **Plastic and Reconstructive Surgery**, 69(1), 1-9, 1982.
- CODDE, J. P.; & VAN DEN BERG, A. W. Tissue expanders in plastic surgery: A review of the literature. **Plastic and Reconstructive Surgery**, 106(1), 227-242, 2000.
- DOGAN, N.; & ARINÇ, S. Tissue expanders in plastic and reconstructive surgery: A comprehensive review.

Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, 69(11), 1277-1289, 2016.

HAMOU, M. S.; & ASHTON, K. J. Tissue expanders: A review of complications and their management. **Plastic and Reconstructive Surgery**, 116(5), 1324-1336, 2005.

KOSHIMA, I.; & MCGREGOR, D. R. Tissue expansion: A new technique for skin replacement. **Plastic and Reconstructive Surgery**, 71(5), 644-652, 1983.

MORRISON, S. J.; & MORRISON, D. L. Tissue expanders in plastic surgery. **Clinics in Plastic Surgery**, 40(2), 225-239, 2013.

NAHABEDIAN, A. Y.; & GOLDBERG, L. S. Tissue expanders in plastic and reconstructive surgery. **Seminars in Plastic Surgery**, 30(4), 235-242, 2016.



8

SUORTE PSICOLÓGICO À PESSOA COM TRAÇOS DE PERSONALIDADE E TRANSTORNOS NARCISISTAS

*PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR PERSONS WITH PERSONALITY
TRAITS AND NARCISSISTIC DISORDERS*

Stefany Priscila Cavalcante Juvino Alves¹

Natalia Rosa²

Gleidison Andrade Costa³

1 Acadêmica do curso de Psicologia da Faculdade Pitágoras – Campus São Luís (MA)

2 Orientadora. Docente do curso de Psicologia da Faculdade Pitágoras

3 Administrador Público. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Resumo

O Transtorno de Personalidade Narcisista (TPN) é caracterizado por um padrão persistente de grandiosidade, busca constante por admiração e falta de empatia em relação aos outros, suscita questões profundas sobre a compreensão das complexidades da personalidade humana e seus impactos nas esferas individual e social. Nessa direção, esta pesquisa teve como objetivo geral explorar as estratégias e as ferramentas documentadas na literatura científica acerca de o suporte psicológico à pessoa com traços de personalidade e transtornos narcisistas. Este estudo é tido como Revisão de Literatura. Na busca online para o agrupamento das referências para compor esta pesquisa, consultou-se fontes confiáveis de pesquisa, como: Biblioteca Digital do Portal Domínio Público; CAPES; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online – SCIELO. Os descritores selecionados para a busca das referências foram: “suporte psicológico”, “traços de personalidade narcisistas” e “transtorno de personalidade narcisista”. Elegeu-se apenas produções acadêmicas publicadas nos últimos 5 anos. Nesta pesquisa, foi possível se perceber que diante da complexidade do TPN, é fundamental adotar abordagens de diagnóstico e tratamento que considerem não apenas os sintomas visíveis, mas também as causas subjacentes e o impacto emocional na vida dos pacientes. A psicoterapia, em suas diversas modalidades, emerge como um pilar essencial no cuidado desses indivíduos, oferecendo suporte emocional, promovendo a compreensão de si mesmos e dos outros, e auxiliando na construção de relacionamentos mais saudáveis.

Palavras-chave: Suporte psicológico. Traços de personalidade narcisistas. Transtorno de personalidade narcisista.

Abstract

Narcissistic Personality Disorder (NPD) is characterized by a persistent pattern of grandiosity, constant search for admiration and lack of empathy towards others, raising profound questions about understanding the complexities of the human personality and its impacts on the individual and social spheres. In this sense, the general objective of this research was to explore the strategies and tools documented in the scientific literature regarding psychological support for people with personality traits and narcissistic disorders. This study is considered a Literature Review. In the online search to group references to compose this research, reliable research sources were consulted, such as: Digital Library of the Public Domain Portal; CAPES; Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS); Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online – SCIELO. The descriptors selected for the search for references were: “psychological support”, “narcissistic personality traits” and “narcissistic personality disorder”. Only academic productions published in the last 5 years were chosen. In this research, it was possible to realize that given the complexity of NPT, it is essential to adopt diagnostic and treatment approaches that consider not only the visible symptoms, but also the underlying causes and the emotional impact on patients’ lives. Psychotherapy, in its various modalities, emerges as an essential pillar in the care of these individuals, offering emotional support, promoting understanding of themselves and others, and helping to build healthier relationships.

Keywords: Psychological support. Narcissistic personality traits. Narcissistic personality disorder.



1. INTRODUÇÃO

O Transtorno de Personalidade Narcisista (TPN) é um tema de pesquisa que ganha crescente importância no campo da psicologia e da saúde mental. Este transtorno, caracterizado por um padrão persistente de grandiosidade, busca constante por admiração e falta de empatia em relação aos outros, suscita questões profundas sobre a compreensão das complexidades da personalidade humana e seus impactos nas esferas individual e social.

O TPN é um transtorno que transcende as fronteiras clínicas, afetando não apenas a vida daqueles que o vivenciam, mas também influenciando suas relações interpessoais, desempenho acadêmico e profissional, além de ter implicações na saúde mental e bem-estar geral. A pesquisa dedicada a essa condição psicológica é fundamental para aumentar o conhecimento sobre seus mecanismos subjacentes, sua identificação precoce e, crucialmente, para desenvolver estratégias de intervenção eficazes que possam melhorar a qualidade de vida daqueles afetados pelo TPN.

Nesta pesquisa, se explorará o Transtorno de Personalidade Narcisista em profundidade, analisando seus sintomas, diagnóstico, fatores de risco e consequências, bem como as estratégias de suporte psicológico e terapêutico disponíveis. Ao fazê-lo, busca-se não apenas contribuir para o avanço da compreensão acadêmica desse transtorno, mas também fornecer informações valiosas para profissionais de saúde mental, educadores e indivíduos que buscam uma compreensão mais completa do TPN e suas implicações na vida cotidiana. A pesquisa visa, assim, aprofundar o conhecimento sobre o TPN e suas ramificações, em benefício tanto da comunidade científica quanto daqueles que enfrentam esse desafio em sua jornada pessoal.

Além disso, à medida que a sociedade evolui e as interações humanas se tornam cada vez mais complexas, compreender o Transtorno de Personalidade Narcisista torna-se fundamental para promover ambientes mais saudáveis e inclusivos, tanto em contextos pessoais quanto profissionais. A crescente conscientização sobre esse transtorno pode contribuir para a redução do estigma associado a ele, facilitando a busca por tratamento e apoio por parte daqueles que o enfrentam, ao mesmo tempo em que promove uma compreensão mais empática por parte da sociedade em geral.

Esta pesquisa teve como pergunta norteadora: Quais as principais estratégias e ferramentas publicadas na literatura científica quanto ao suporte psicológico à pessoa com traços de personalidade e transtornos narcisistas? Com isso, delineou-se o objetivo geral de explorar as estratégias e as ferramentas documentadas na literatura científica acerca de o suporte psicológico à pessoa com traços de personalidade e transtornos narcisistas.

Quanto aos objetivos específicos, empregou-se: abordar os aspectos conceituais que envolvem traços de personalidade e transtornos narcisistas; explicar as principais ferramentas para diagnóstico e avaliação pessoa com traços de personalidade e transtornos narcisista manifestas; apresentar as principais estratégias de cuidado que os profissionais de psicologia podem utilizar no atendimento à pessoa com traços de personalidade e transtornos narcisistas.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Em termos de delineamento metodológico, a presente pesquisa tem abordagem qualitativa, com natureza básica, de objetivo descritivo e com procedimento bibliográfico, sem fins lucrativos. Este estudo é tido como Revisão de Literatura e teve em vista um maior conhecimento a respeito do fenômeno estudado. Em relação aos materiais, foram consultados livros, dissertações, teses, manuais, diretrizes, protocolos e artigos científicos.

Na busca *online* para o agrupamento das referências para compor esta pesquisa, consultou-se fontes confiáveis de pesquisa, como: Biblioteca Digital do Portal Domínio Público; CAPES; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* - SCIELO [Biblioteca Científica Eletrônica Online] expressos por textos completos e diretrizes publicadas pelos Ministérios do Governo Federal (atrelados à área de estudo). Já na busca física pelas referências, consultou-se o acervo de livros e monografias da Biblioteca da Faculdade Pitágoras de São Luís - MA.

As palavras-chave selecionadas para a busca das referências foram: “suporte psicológico”, “traços de personalidade narcisistas” e “transtorno de personalidade narcisista”. Selecionou-se apenas produções acadêmicas publicadas nos últimos 5 anos.

2.2 Resultados e Discussão

Após a busca e posterior agrupamento das referências bibliográficas, optou-se por dividir os achados científicos em três subtópicos, que trataram de forma transversal o objeto de estudo.

2.2.1 Aspectos conceituais e introdutórios sobre traços de personalidade e transtornos narcisistas

O transtorno de personalidade narcisista é amplamente reconhecido por características como um ego inflado, um desejo constante de elogios e uma forte vaidade. No entanto, é importante ressaltar que o conceito de transtorno de personalidade narcisista abrange uma dimensão muito mais complexa do que essas representações simplistas sugerem. Trata-se de uma condição psicológica que envolve considerável vulnerabilidade e sofrimento (BECK DAVIS; FREEMAN, 2018).

Quanto à definição, entende-se que o transtorno de personalidade narcisista é uma condição mental resultante da interação entre a estrutura do pensamento, o temperamento e o apego. Isso implica que os indivíduos com narcisismo apresentam uma perspectiva singular no que se refere a pensar, sentir, agir, interagir e se perceber no mundo (BECK DAVIS; FREEMAN, 2018).

Os sintomas desse transtorno são caracterizados por um padrão de comportamento rígido e focado no ego, com os pacientes demonstrando alta confiança e uma busca constante por adoração. No entanto, por trás dessa fachada de autoimportância, escondem-se crenças de inferioridade, imperfeição e o temor de não serem amados (DOS SANTOS, 2021).

Os sintomas mais comuns do transtorno de personalidade narcisista estão relacionados à autoimportância, manifestando-se por meio de comportamentos, palavras e pen-

samentos que os elevam, com base na convicção de merecerem tratamento especial e atenção (DOS SANTOS, 2021).

Outro sinal distintivo é a necessidade incessante de admiração e bajulação, levando esses indivíduos a fazerem esforços extraordinários para serem notados e reconhecidos em diversos aspectos de suas vidas. Além disso, a dificuldade em construir relacionamentos sólidos e a tendência a explorar os outros em busca de seus próprios interesses são problemas interpessoais frequentemente observados (MILAN *et al.*, 2022).

A falta de empatia é uma característica marcante, tornando-os incapazes de compreender ou reconhecer as necessidades alheias. Sua capacidade de empatia é superficial, e eles tendem a se relacionar apenas com pessoas que consideram estar à sua altura, julgando os outros de maneira ácida e reforçando sua própria superioridade (MILAN *et al.*, 2022).

A minimização de seus próprios defeitos é uma característica recorrente, resultando em uma relutância em admitir arrependimento ou demonstrar qualquer remorso, mesmo quando confrontados com problemas que tenham causado. Além disso, essas pessoas escondem cuidadosamente suas fragilidades e sentimentos, optando por mascará-los com um comportamento estratégico que pode incluir agressividade, transferência de culpa, punição, indiferença ou distorção da realidade (SILVA, 2020).

Quanto às causas do transtorno de personalidade narcisista, embora não haja uma causa única, pesquisas apontam para uma combinação de fatores genéticos, ambientais e experienciais como contribuintes. A predisposição genética desempenha um papel, mas o ambiente, incluindo a família, a escola, a mídia e as experiências de vida, também podem influenciar o desenvolvimento do transtorno. A teoria da combinação de fatores sugere que uma pessoa com predisposição genética para o transtorno pode ter um risco reduzido se crescer em um ambiente saudável (SILVA, 2020).

A formação do transtorno de personalidade narcisista, de acordo com estudos da psicanálise, ocorre na infância. As crianças criam uma imagem idealizada para enfrentar a realidade, fundindo sua imaginação com a realidade. Essa fusão de visões resulta em conflitos e, eventualmente, nos sintomas do transtorno na fase adulta (BARROSO *et al.*, 2022).

Para estabelecer o diagnóstico do transtorno de personalidade narcisista, os pacientes devem atender aos critérios clínicos definidos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, Quinta Edição (DSM-5). Isso requer a presença de um padrão duradouro caracterizado por ≥ 5 dos seguintes traços: uma autoestima inflada e infundada, acompanhada de uma visão exagerada de suas habilidades e importância (grandiosidade); pré-ocupação com fantasias de realizações ilimitadas, poder, influência, inteligência, beleza ou amor perfeito (DSM-5, 2023).

Convicção de ser especial e único, exigindo associação somente com indivíduos de prestígio; necessidade inabalável de ser admirado incondicionalmente. 5. uma sensação de merecimento, buscando recompensas especiais. 6. exploração de outros para alcançar objetivos pessoais; falta de empatia, com dificuldade em compreender as emoções alheias; sentimento de inveja em relação aos outros, acompanhado da crença de que os outros também os invejam; comportamento arrogante e altivo (DSM-5, 2023).

Além disso, é essencial que esses sintomas tenham se manifestado no início da idade adulta. Ao fazer o diagnóstico diferencial, é importante distinguir o transtorno de personalidade narcisista de outras condições, tais como o Transtorno bipolar: pacientes com transtorno de personalidade narcisista podem experimentar depressão, o que às vezes leva a diagnósticos incorretos de transtorno bipolar. No entanto, a diferença fundamental reside na persistente necessidade de elevar-se acima dos outros, presente nos indivíduos

com transtorno de personalidade narcisista, enquanto no transtorno bipolar, as mudanças de humor são frequentemente desencadeadas por eventos que afetam a autoestima (BARROSO *et al.*, 2022).

Já o Transtorno de personalidade antissocial: a exploração de outras pessoas com o objetivo de benefício próprio é uma característica compartilhada entre o transtorno de personalidade narcisista e o transtorno de personalidade antissocial. A distinção crucial reside nos motivos subjacentes. Pacientes com transtorno de personalidade antissocial exploram os outros para ganhos materiais, enquanto aqueles com transtorno de personalidade narcisista o fazem para manter e reforçar sua autoestima (FERRARI; PICININI; LOPES, 2018).

E o Transtorno de personalidade histriônica: a busca por atenção dos outros é uma característica comum tanto no transtorno de personalidade narcisista quanto no transtorno de personalidade histriônica. Contudo, o contraste entre eles reside no comportamento desencadeador dessa atenção. Indivíduos com transtorno de personalidade histriônica podem recorrer a comportamentos inteligentes e extravagantes para chamar a atenção, enquanto aqueles com transtorno de personalidade narcisista desejam, acima de tudo, ser admirados (GARCIA, 2019).

Quanto aos tratamentos, a abordagem principal para o transtorno de personalidade narcisista é a psicoterapia. A terapia cognitivo-comportamental, a psicoterapia psicodinâmica e a psicoterapia com foco na transferência são as abordagens mais comuns. Em alguns casos, pode ser necessária intervenção medicamentosa para tratar condições psiquiátricas coexistentes (MÁXIMO *et al.*, 2021).

Embora não haja uma cura definitiva para o transtorno de personalidade narcisista, o tratamento pode ajudar a gerenciar os sintomas e melhorar a qualidade de vida. Portanto, é fundamental buscar apoio profissional tanto para os indivíduos que sofrem com o transtorno quanto para aqueles que convivem com eles (SMITH, 2018).

2.2.2 Ferramentas para Diagnóstico e Avaliação

Quando se fala sobre avaliação psicológica, é importante diferenciá-la dos instrumentos de avaliação. A avaliação psicológica é uma atividade complexa que busca obter conhecimento sobre o funcionamento psicológico das pessoas, visando orientar ações e decisões futuras. Esse conhecimento é gerado em situações específicas que envolvem questões e problemas particulares. Por outro lado, os instrumentos de avaliação são procedimentos sistemáticos de coleta de informações confiáveis que servem como base para a avaliação psicológica mais ampla e complexa. Em resumo, os instrumentos estão inseridos no processo mais amplo da avaliação psicológica (GARCIA, 2019).

Geralmente, os instrumentos são maneiras padronizadas de obter amostras/indicadores comportamentais que revelam diferenças individuais nos construtos, traços latentes ou processos mentais subjacentes. Assume-se que os traços latentes são as variáveis causais dos comportamentos observados durante o teste. Dessa forma, o processo de medição é uma abordagem indireta que, por meio da observação dos indicadores, permite inferir algo sobre o construto que está sendo avaliado.

Para diagnosticar transtornos narcisistas, é fundamental utilizar métodos e critérios específicos. A avaliação psicológica desempenha um papel crucial nesse processo, fornecendo informações que ajudam a identificar os traços característicos desse transtorno. Além disso, as ferramentas de avaliação disponíveis são essenciais para auxiliar os profis-

sionais de saúde mental nesse diagnóstico (CAMPOS; DA SILVA; DE SALES, 2023).

Os métodos utilizados para diagnosticar transtornos narcisistas geralmente envolvem a aplicação de entrevistas clínicas estruturadas e não estruturadas, que permitem ao profissional coletar informações detalhadas sobre o comportamento e a personalidade do indivíduo. Essas entrevistas podem abordar questões relacionadas à autoestima, empatia, relacionamentos interpessoais e padrões de comportamento narcisista.

Além das entrevistas, os profissionais podem utilizar questionários e escalas de avaliação específicas para avaliar os traços narcisistas. Por exemplo, a Escala de Personalidade Narcisista (NPI) é frequentemente utilizada para avaliar a presença de traços narcisistas em um indivíduo. Essa escala consiste em uma série de afirmações que o indivíduo deve classificar de acordo com o quanto elas se aplicam a ele (DE OLIVEIRA; ROCHA, 2023).

Outras ferramentas de avaliação, como o Inventário Clínico Multiaxial de Millon (MCMI-III), também podem ser úteis para diagnosticar transtornos narcisistas. Esse inventário avalia diversos aspectos da personalidade, incluindo traços narcisistas, e pode fornecer informações adicionais sobre o funcionamento psicológico do indivíduo (DEL PRETTE; FALCONE, 2023)

Em resumo, o diagnóstico de transtornos narcisistas requer uma avaliação psicológica abrangente, que inclui a aplicação de entrevistas clínicas e o uso de ferramentas de avaliação específicas. Essa avaliação é fundamental para identificar os traços característicos do transtorno e para orientar o desenvolvimento de um plano de tratamento adequado.

2.2.3 Estratégias de cuidado que os profissionais de psicologia podem utilizar no atendimento à pessoa com traços de personalidade e transtornos narcisistas

Existem diversas abordagens psicológicas para lidar com o Transtorno de Personalidade Narcisista, e a terapia normalmente segue algumas etapas essenciais. Uma delas é identificar os mecanismos de defesa utilizados pelo paciente e explorar as razões subjacentes a esses métodos de enfrentamento. Além disso, é importante que o paciente aprenda e pratique novos padrões de comportamento, explore como suas ações afetam os outros e examine as conexões entre sua voz interna e o tratamento dado aos outros (LOPES, 2020).

O progresso duradouro no tratamento psicoterapêutico do Transtorno de Personalidade Narcisista depende, em grande parte, de ajudar o indivíduo a visualizar como uma mudança positiva pode beneficiá-lo, explorar as causas por trás das defesas narcisistas sem crítica ou julgamento, oferecer validação, e encorajar o autoperdão e a autocompaixão para lidar com sentimentos de vergonha e vulnerabilidade (MÁXIMO *et al.*, 2021).

Dentre os tipos de psicoterapia que têm se mostrado úteis para o tratamento do narcisismo, a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) é uma das mais comuns. Ela pode ajudar o paciente a aprender a se relacionar melhor com os outros, estimulando relacionamentos interpessoais mais funcionais e uma melhor compreensão de suas emoções. A Terapia do Esquema, que se baseia na TCC, também tem sido eficaz no tratamento do Transtorno de Personalidade Narcisista, ajudando os indivíduos a lidarem com traumas e experiências iniciais que contribuíram para o desenvolvimento de traços narcisistas diagnóstico (CAMPOS; DA SILVA; DE SALES, 2023).

Outras intervenções terapêuticas benéficas incluem a terapia baseada em mentalização e a terapia focada na transferência. Essas abordagens se concentram nos distúr-

bios emocionais experimentados pelos pacientes em relação a si mesmos e aos outros. Enquanto que a psicoterapia psicodinâmica também se mostra relevante no tratamento do Transtorno de Personalidade Narcisista. Esse tipo de terapia visa explorar os conflitos emocionais e os padrões de relacionamento subjacentes que contribuem para os comportamentos narcisistas. Ao entender e trabalhar esses aspectos, os pacientes podem desenvolver uma maior consciência de si mesmos e de seus padrões de pensamento e comportamento, o que pode levar a mudanças positivas em suas vidas (SMITH, 2018).

Outra abordagem terapêutica que pode ser benéfica é a terapia baseada em mentalização. Esse tipo de terapia ajuda os pacientes a desenvolverem a capacidade de compreender e interpretar seus próprios pensamentos, sentimentos e intenções, assim como os dos outros. Isso pode ser especialmente útil para pessoas com Transtorno de Personalidade Narcisista, que muitas vezes têm dificuldade em reconhecer e lidar com suas próprias emoções e as dos outros (FERRARI; PICININI; LOPES, 2018).

Além do tratamento psicoterapêutico, o suporte familiar e o trabalho em grupo também podem ser importantes no tratamento do Transtorno de Personalidade Narcisista. O envolvimento da família pode ajudar a criar um ambiente de apoio e compreensão para o paciente, enquanto o trabalho em grupo pode proporcionar oportunidades para explorar e praticar novas habilidades sociais e emocionais (DE OLIVEIRA; ROCHA, 2023).

No que diz respeito às comorbidades, não há medicamentos específicos para tratar o Transtorno de Personalidade Narcisista. No entanto, muitas vezes, os pacientes podem apresentar comorbidades como ansiedade e depressão, para as quais medicamentos podem ser úteis. Além disso, indivíduos com Transtorno de Personalidade Narcisista têm maior probabilidade de abusar de álcool e outras substâncias, portanto, o tratamento para problemas de dependência também pode ser benéfico (BECK; DAVIS; FREEMAN, 2018).

Em suma, o tratamento do Transtorno de Personalidade Narcisista geralmente envolve uma abordagem multidisciplinar que inclui diferentes tipos de psicoterapia, suporte familiar e, em alguns casos, o uso de medicamentos para tratar comorbidades associadas. O objetivo é ajudar os pacientes a desenvolverem uma maior consciência de si mesmos e de seus padrões de pensamento e comportamento, o que pode levar a mudanças significativas em suas vidas e relacionamentos.

3. CONCLUSÃO

Diante da complexidade do transtorno de personalidade narcisista, é fundamental adotar abordagens de diagnóstico e tratamento que considerem não apenas os sintomas visíveis, mas também as causas subjacentes e o impacto emocional na vida dos pacientes. A psicoterapia, em suas diversas modalidades, emerge como um pilar essencial no cuidado desses indivíduos, oferecendo suporte emocional, promovendo a compreensão de si mesmos e dos outros, e auxiliando na construção de relacionamentos mais saudáveis.

Além disso, a conscientização sobre a importância do suporte familiar e do tratamento de comorbidades associadas é crucial para um manejo eficaz do transtorno. Portanto, ao adotar uma abordagem multidisciplinar e sensível, é possível oferecer um caminho de esperança e transformação para aqueles que enfrentam o desafio do transtorno de personalidade narcisista.

É importante destacar a necessidade de educação e conscientização sobre o transtorno de personalidade narcisista. Isso inclui não apenas a capacitação de profissionais de saúde mental para identificar e tratar adequadamente o transtorno, mas também a

disseminação de informações precisas para a sociedade em geral. A compreensão pública sobre o narcisismo pode reduzir o estigma associado a esse transtorno e promover um ambiente mais empático e inclusivo para aqueles que vivenciam esses desafios. Portanto, o apoio contínuo e a educação são componentes essenciais para melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos indivíduos com transtorno de personalidade narcisista.

Referências

BARROSO, Fernanda Rios Moraes et al. Transtorno de personalidade narcisista: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, Cajazeiras, 9 (único), p. 1069-1083, 2022.

BECK, Aaron T.; DAVIS, Denise D.; FREEMAN, Arthur. **Terapia cognitiva dos transtornos da personalidade**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2018.

CAMPOS, Agnes Borges Baêta; DA SILVA, Jean Patrício; DE SALES, Ana Paula Correa. Defesa e proteção jurídica em relacionamentos com parceiros narcisistas: estratégias e desafios no âmbito legal. **Revista Mangaio Acadêmico**, v. 8, n. 5, p. 183-204, 2023.

DE OLIVEIRA, Polyana Aparecida; ROCHA, Jakeline Martins Silva. A afetividade no direito de família: aspectos quanto o transtorno de personalidade narcisista. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 8, n. 1, 2023.

DEL PRETTE, Zilda; FALCONE, Eliane; MURTA, Sheila. Contribuições do campo das habilidades sociais para a compreensão, prevenção e tratamento dos transtornos de personalidade. **Perspectivas em psicologia dos transtornos da personalidade: Implicações teóricas e práticas**, v. 1, p. 326-358, 2023.

DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS, FIFTH EDITION (DSM-5). Transtorno de personalidade narcisista, 2023. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/transtornos-psiqui%C3%A1tricos/transtornos-de-personalidade/transtorno-de-personalidade-narcisista-tpn>. Acesso: 19 out., 2023.

DOS SANTOS, Carla. Aspectos Clínicos do Transtorno de Personalidade Narcisista. **Revista de Psiquiatria Online**, v. 8, n. 2, p. 78-89, maio de 2021.

FERRARI, Alessandro Grócio.; PICININI, Carla Almeida.; LOPES, Rian Silva Oliveira. Narcisismo no contexto da maternidade: algumas evidências empíricas. **Revista Psico**, v. 27, 2. 3, 2018.

GARCIA, Maria. Compreendendo o Transtorno de Personalidade Narcisista. **Revista de Psicologia Clínica**, v. 12, n. 3, p. 45-56, dezembro de 2019.

LOPES, Gabriel César Dias. Narcisismo, o conceito de flying monkeys e o comportamento social. **Cognitionis Scientific Journal**, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2020.

MÁXIMO, Américo Juarez Mendonça et al. Mães narcisistas: impacto no desenvolvimento infantil. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 2, n. 4, p. 106-106, 2021.

MILAN, Gleydison Sores et al. A continuidade de uso de uma rede social eo papel moderador da personalidade narcisista de seus usuários. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 21, n. 3, p. 1005-1059, 2022.

SANTOS, Raissa Souza Dos et al. O tratamento do Transtorno da Personalidade Narcisista-aproximações entre a Terapia Cognitivo-Comportamental e Terapia do Esquema-uma revisão sistemática integrativa. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 21, n. 3, p. 1005-1059, 2023.

SILVA, Ana. **Narcisismo e Identidade**: um estudo de casos clínicos. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Psicologia, 2020. 200 f.

SMITH, Joubert Farias. **Transtorno de Personalidade Narcisista**: uma abordagem clínica. 2ª ed. Editora Psiquiatria & Saúde Mental, 2018.

9

A RELEVÂNCIA DA BIOESTATÍSTICA NA ÁREA DA SAÚDE

THE RELEVANCE OF BIOSTATISTICS IN HEALTHCARE

Arlana Costa Silva¹

Ellen Susan Braga Costa¹

Graziella Dias da Silva¹

Luciana da Silva Lacerda¹

Luis Arthur Coelho Silva¹

Bernardo Rurik Aparecido Gomes²

¹ Estudante, Faculdade Vale do Aço-FAVALE, Açailândia-MA

² Professor, Faculdade Vale do Aço-FAVALE, Açailândia-MA

Resumo

A bioestatística é uma disciplina crucial nas áreas de saúde e biologia, envolvendo a aplicação de métodos estatísticos para analisar dados que frequentemente apresentam variabilidade e incerteza. Ela fornece a base teórica necessária para extrair conhecimento significativo a partir desses dados. Apesar de sua importância, muitos estudantes de graduação na área da saúde questionam a relevância da bioestatística, pois têm uma predisposição negativa em relação aos números. A partir disso, mostrar a sua importância é fundamental na compreensão da literatura especializada, na condução de experimentos, em estudos clínicos, e na tomada de decisões relacionadas a testes diagnósticos, tratamentos e cuidados aos pacientes

Palavras-chave: Conhecimento, Estudos, Dados, Estatísticos.

Abstract

B iostatistics is a crucial discipline in the fields of health and biology, involving the application of statistical methods to analyze data that frequently exhibit variability and uncertainty. It provides the theoretical basis needed to extract meaningful knowledge from this data. Despite its importance, many undergraduate students in the health field question the relevance of biostatistics, as they have a negative predisposition towards numbers. Therefore, showing its importance is fundamental in understanding the specialized literature, conducting experiments, conducting clinical studies, and making decisions related to diagnostic tests, treatments, and patient care.

Keywords: Knowledge, Studies, Data, Statisticians.

1. INTRODUÇÃO

A bioestatística, é um ramo estatístico aplicado à biologia e medicina, realiza um papel fundamental no planejamento, coleta, análise e interpretação de dados em saúde. Este artigo propõe a apresentação dos principais testes estatísticos em ciência do movimento humano e saúde pública, importantes para pesquisas com seres humanos nesses campos. Destaca-se a importância do entendimento dos tipos de pesquisa e das aplicações da bioestatística para evitar vieses e garantir uma metodologia coerente, evitando erros na execução de pesquisas em ciência do movimento humano e saúde coletiva (HARTMANN, *et al*, 2021).

É essencial que os profissionais da área de saúde tenham um sólido conhecimento nos princípios básicos de bioestatística. Essa habilidade será ainda mais fundamental no futuro próximo. O desenvolvimento das competências estatísticas está relacionado a uma base matemática sólida e à mudança na forma como os conceitos são apresentados. Além disso, é importante que os profissionais mais experientes valorizem essa habilidade. Para quebrar esse paradigma, é necessária uma colaboração estreita entre os envolvidos, a fim de alterar a percepção sobre a bioestatística e promover melhorias na qualidade e quantidade das pesquisas e dos profissionais da saúde (CHAUBAH, 2021).

A bioestatística é crucial para os profissionais da área de saúde, especialmente no contexto da Medicina Baseada em Evidências e da Ciência Baseada em Evidências. A busca por condutas corretas e tratamentos eficazes está intrinsecamente ligada à compreensão da literatura científica, destacando a importância da bioestatística nesse cenário. Para fortalecer o entendimento e aplicação da bioestatística, é fundamental atualizar e modificar a educação básica, estimulando desde cedo o interesse pela ciência e pesquisa. Desmistificar a ciência e integrá-la à grade curricular, especialmente no ensino médio, pode contribuir significativamente para que mais alunos se envolvam e compreendam os conceitos estatísticos essenciais (DE MELO, *et al*, 2023).

O objetivo principal deste trabalho é relatar como a bioestatística é importante na área da saúde e como ela se aplica de forma que contribui para melhoria dos estudos clínicos, que proporciona a evolução nas ciências biológicas na qual vivem em constante melhoria com os experimentos para proporcionar melhor saúde geral para população.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, feito a partir de artigos já publicados em português e inglês nos períodos de 2019 a 2022, encontrados por meio de pesquisas na base de dados do Google Acadêmico e Pubmed, utilizando os seguintes descritores na língua portuguesa e inglesa: “uso da bioestatística na área da saúde”, “a importância da bioestatística nas ciências biológicas”, “como a bioestatística revolucionou a área da saúde”.

Os critérios de inclusão utilizados foram: trabalhos que entram totalmente na temática proposta especificamente a relevância bioestatística na área da saúde, como ela é fundamental e sua ajuda na evolução de resultados dentro das ciências biológicas. Como critérios de exclusão, os artigos que não fizeram referência ao tema e que estão fora dos escores temporais de 2017 a 2023, a exceção foi o artigo de 2013 na qual ajudou para dar continuidade ao trabalho, assim chegando ao resultado de 16 artigos. As formas adotadas para utilização dos artigos selecionados foram por meio da realização de leitura criteriosa, resultando em 9 artigos utilizados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A compreensão Bioestatística é crucial no aprimoramento das habilidades analíticas no campo da saúde. Isso promove o desenvolvimento do pensamento crítico e a avaliação de abordagens preventivas e terapêuticas mais eficazes. A importância desse conhecimento no currículo médico justifica a implementação de programas de monitoria educacional, que oferecem apoio didático-pedagógico aos estudantes e proporcionam uma oportunidade para vivenciar a experiência docente, essa uma forma crucial para ajudar os estudantes a terem mais afinidade com a matéria e proporcionar assim melhor domínio para fazer pesquisas (ESTEFANO, *et al*, 2023).

De acordo com Capp e Nienov (2020), a pesquisa científica é um processo organizado conduzido por um pesquisador para gerar novo conhecimento, integrando-se ao existente. Envolve etapas como escolha do tema, planejamento, desenvolvimento de método adequado, coleta, tabulação e análise de dados, elaboração de conclusões, e divulgação do trabalho final. Cada etapa é crucial para garantir a validade e relevância do estudo, contribuindo para o avanço do conhecimento em sua área específica, na qual bioestatística se envolve nesse processo, em pesquisas, amostras e resultados para se ter um melhor trabalho.

É essencial definir previamente a análise estatística e o tamanho da amostra adequado para evitar problemas futuros, como resultados estatisticamente insignificantes e que não tenham relevância futura. Embora existam programas que facilitem a realização de testes de hipóteses, é fundamental que o pesquisador compreenda os resultados gerados e para isso tem que ter pesquisas pela qual bioestatística enfatiza, na qual conhecimentos básicos de estatística permite ao pesquisador defender sua pesquisa com mais propriedade e ser mais crítico em relação a novos estudos e teorias (OLIVEIRA, 20213)

A bioestatística adapta ferramentas estatísticas para lidar com os desafios encontrados nesses campos de pesquisa, os estudos em saúde podem ter diferentes desenhos, dependendo da pergunta de pesquisa. Estudos observacionais envolvem a observação de características, condições, comportamentos, entre outros, sem intervenção do pesquisador. Alguns tipos comuns são os estudos caso-controle, transversais e de coorte. No estudo caso-controle, são selecionadas amostras de casos e controles da mesma população para comparar exposições e identificar associações entre exposição e condição de interesse (MARTINEZ, 2021).

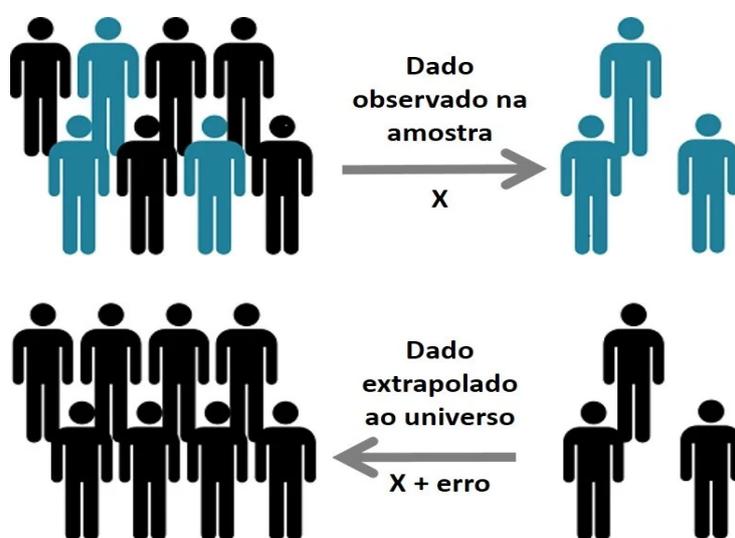


Figura 1. Exemplo de amostragem

Fonte: Netquest, por Carlos Ochoa (2015)

Na amostragem a população em um estudo é o conjunto de pessoas, objetos ou organismos com características em comum relevantes para a pergunta de pesquisa. O tamanho da população pode ser infinito ou finito. Estudos que utilizam dados de toda a população são censos, mas em muitos casos, devido às limitações práticas, é utilizada uma amostra representativa. Uma amostra deve refletir as características da população e evitar viés. Apesar de nunca ser perfeitamente igual à população, estratégias como planos probabilísticos são usadas para obter amostras representativas (MARTINEZ, 2021).

A relevância da bioestatística na compreensão dos comportamentos e situações envolvendo a população na área da saúde, especialmente na atenção básica. Observa-se uma lacuna na formação acadêmica dos profissionais de saúde, com muitos alunos chegando ao ensino superior com déficits no aprendizado, especialmente em leitura e interpretação de dados. É necessário que as instituições de ensino invistam em novos modelos de ensino que enfatizem a bioestatística desde o início da formação, estimulando os alunos a interpretar, compilar e analisar dados ao longo de toda a graduação (DE SOUZA, 2023).

De acordo com Rodrigues (2017) bioestatística é crucial para que os profissionais clínicos possam confiar nos resultados de pesquisas e aplicar novas intervenções ou medicamentos na prática clínica. Para minimizar erros nos relatos de artigos científicos, descrever métodos de análise, verificar a distribuição dos dados, relatar testes estatísticos, entre outros. Os principais erros na interpretação de dados científicos decorrem do uso inadequado da estatística básica. Profissionais de saúde devem ser capazes de avaliar criticamente os resultados de estudos para aplicá-los de forma benéfica aos pacientes, garantindo assim a validade das conclusões e a aplicabilidade dos achados. O entendimento correto da estatística básica reduz erros nos relatos de resultados e na interpretação das conclusões de estudos.

4. CONCLUSÃO

A bioestatística é crucial na área da saúde, oferecendo ferramentas essenciais para entender, interpretar e agir com base nos dados coletados em estudos epidemiológicos, ensaios clínicos e pesquisas em geral. Sua importância é incontestável, pois permite que os profissionais de saúde identifiquem padrões, tendências e associações entre variáveis que são essenciais para a tomada de decisões informadas na prática clínica, na gestão de políticas de saúde e na pesquisa científica.

Ao aplicar princípios estatísticos, os profissionais de saúde podem avaliar a eficiência das intervenções médicas, prever o risco de doenças em determinadas populações, monitorar tendências de saúde pública e identificar fatores de risco para doenças crônicas. Além disso, a bioestatística é fundamental para um papel vital na formulação de políticas de saúde baseadas em evidências, fornecendo uma base objetiva para a alocação de recursos e o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento.

Portanto, investir na formação em bioestatística desde os estágios iniciais da educação em saúde é fundamental para capacitar os profissionais com as habilidades necessárias para interpretar e aplicar os dados de forma eficiente em suas práticas diárias. A importância contínua da bioestatística na área da saúde está intrinsecamente ligada à sua capacidade de promover uma prática baseada em evidências, melhorar os resultados clínicos e contribuir para o avanço do conhecimento científico em prol da saúde e do bem-estar das populações.



Referências

CAPP, Edison; NIENOV, Otto Henrique. **Bioestatística quantitativa aplicada**. 2020.

CHAOUBAH, Alfredo. A importância da Bioestatística na formação de um profissional de Saúde. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 80, p. 89-90, 2021. .

DE MELO, Luciana Bezerra et al. Bioestatística: desafio para estudantes e profissionais de saúde. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 16, n. 4, p. 1562-1569, 2023.

DE SOUZA, Bruno Rocha; SANTACROCE, Luigi; OH, Henry. A BIOESTATISTICA ASSOCIADA A EPIDEMIOLOGIA NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE. **COGNITIONIS Scientific Journal**, v. 6, n. 2, p. 518-528, 2023.

ESTEFANO, Paulo Cesar et al. UM RELATO DE EXPERIÊNCIA A PARTIR DA MONITORIA DE EPIDEMIOLOGIA E BIOESTATÍSTICA. **SEPE-Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS**, v. 12, 2023.

HARTMANN, Cassio et al. BIOESTATÍSTICA EM CIÊNCIA DO MOVIMENTO HUMANO E SAÚDE COLETIVA. **COGNITIONIS Scientific Journal**, v. 4, n. 2, p. 1-11, 2021.

MARTINEZ, Edson Zangiacomi. **Bioestatística para os cursos de graduação da área da saúde**. Editora Blucher, 2021.

OLIVEIRA, Franciele Lima de. **Estudo das técnicas inferenciais de bioestatística com aplicação a dados de natureza biológica**. 2013.

RODRIGUES, Célio Fernando de Sousa; LIMA, Fernando José Camello de; BARBOSA, Fabiano Timbó. Importância do uso adequado da estatística básica nas pesquisas clínicas. **Revista brasileira de anestesiologia**, v. 67, p. 619-625, 2017.

10

ULTRASSOM FOCADO DE ALTA INTENSIDADE (HIFU) PARA CONTORNO CORPORAL E REDUÇÃO DE GORDURA

HIGH INTENSITY FOCUSED ULTRASOUND (HIFU) FOR BODY CONTOURING AND FAT REDUCTION

Érika Leite dos Santos¹

Maria Cátia Fernandes do Nascimento Pereira¹

Maria Madeira Amorim¹

Simone de Oliveira Cruz Silva¹

Alecksia Montelo Figueiredo Serra²

¹ Graduação em Estética e Cosmética pela Faculdade Florence, São Luís-MA

² Biomédica especializada em biomedicina estética pela Universidade Ceuma

Resumo

O Ultrassom Focado de Alta Intensidade (HIFU) é uma tecnologia inovadora na medicina estética, oferecendo uma alternativa não invasiva para o contorno corporal e redução de gordura. Esta técnica utiliza ondas ultrassônicas de alta frequência, focalizando-as em pontos específicos para induzir a necrose coagulativa dos adipócitos sem afetar os tecidos adjacentes. A capacidade de ajustar parâmetros técnicos, como intensidade, frequência e profundidade, permite tratamentos personalizados, otimizando a eficácia e minimizando o desconforto e riscos para os pacientes. Comparado a outras tecnologias de contorno corporal, o HIFU destaca-se pela sua precisão, segurança e resultados satisfatórios, oferecendo uma recuperação mais rápida e menos efeitos adversos. Estudos recentes confirmam a eficácia do HIFU na redução da gordura localizada, com alta taxa de satisfação dos pacientes. No entanto, é crucial a seleção cuidadosa dos pacientes e a realização do procedimento por profissionais qualificados para garantir os melhores resultados. À medida que mais pesquisas são desenvolvidas, o HIFU promete avançar ainda mais, solidificando sua posição como uma opção valiosa para pacientes que buscam melhorias estéticas sem a necessidade de procedimentos cirúrgicos invasivos.

Palavras-Chave: Ultrassom Focado de Alta Intensidade, Contorno Corporal, Redução de Gordura.

Abstract

High Intensity Focused Ultrasound (HIFU) is an innovative technology in aesthetic medicine, offering a non-invasive alternative for body contouring and fat reduction. This technique uses high-frequency ultrasonic waves, focusing them on specific points to induce coagulative necrosis of adipocytes without affecting adjacent tissues. The ability to adjust technical parameters, such as intensity, frequency and depth, allows personalized treatments, optimizing effectiveness and minimizing discomfort and risks for patients. Compared to other body contouring technologies, HIFU stands out for its accuracy, safety and satisfactory results, offering faster recovery and fewer adverse effects. Recent studies confirm the effectiveness of HIFU in reducing localized fat, with high patient satisfaction rates. However, it is crucial to carefully select patients and have the procedure carried out by qualified professionals to ensure the best results. As more researches are developed, HIFU promises to advance even further, solidifying its position as a valuable option for patients seeking aesthetic improvements without the need for invasive surgical procedures.

Keywords: High Intensity Focused Ultrasound, Body Contouring, Fat Reduction.

1. INTRODUÇÃO

A busca incessante pela estética corporal ideal e pela saúde tem sido uma constante na sociedade contemporânea, impulsionada tanto pela evolução dos padrões de beleza quanto pelo aumento da conscientização sobre os benefícios de um estilo de vida saudável. Nesse contexto, a tecnologia tem desempenhado um papel fundamental, oferecendo novas possibilidades para atender a essa demanda. Entre as inovações tecnológicas na área de estética e saúde, o Ultrassom Focado de Alta Intensidade (HIFU) tem emergido como uma técnica promissora para o contorno corporal e a redução de gordura, despertando o interesse da comunidade científica e dos profissionais da área. A utilização do HIFU no contorno corporal representa um avanço significativo, fornecendo uma alternativa não invasiva à lipoaspiração tradicional, com menor tempo de recuperação e riscos reduzidos (SMITH, 2018).

A problemática central que motiva a investigação sobre o HIFU no contorno corporal reside na necessidade de métodos eficazes, seguros e menos invasivos para a redução de gordura e modelagem corporal. A obesidade e o sobrepeso são questões de saúde pública global, com implicações significativas para a saúde individual e coletiva, aumentando o risco de doenças crônicas, como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, entre outras (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Além disso, a insatisfação com a imagem corporal pode afetar negativamente a autoestima e o bem-estar psicológico dos indivíduos (SILVA, 2019). Portanto, o desenvolvimento de técnicas eficientes e seguras para o contorno corporal é de extrema importância, não apenas do ponto de vista estético, mas também para a promoção da saúde e qualidade de vida.

A metodologia empregada nesta revisão bibliográfica envolveu a busca e análise crítica de literatura científica, incluindo livros, artigos científicos, teses e revisões de literatura em bases de dados confiáveis, como PubMed, Scopus e Web of Science. Foram selecionados estudos que abordam os princípios do HIFU, sua aplicação no contorno corporal e redução de gordura, bem como os resultados clínicos obtidos. A seleção criteriosa do material permitiu compreender os mecanismos de ação do HIFU, suas vantagens, limitações e potenciais efeitos adversos, garantindo uma análise abrangente e atualizada sobre o tema.

O objetivo desta introdução é, portanto, elucidar o papel do Ultrassom Focado de Alta Intensidade no contorno corporal e na redução de gordura, destacando sua relevância no contexto atual, os mecanismos pelos quais promove a lise adipocitária, os resultados clínicos observados e as implicações desses achados para a prática clínica. Pretende-se, com isso, fornecer uma base sólida para a compreensão dos avanços tecnológicos na área de estética e saúde, bem como contribuir para o desenvolvimento de práticas baseadas em evidências.

Diversos estudos têm demonstrado a eficácia do HIFU no tratamento da adiposidade localizada e na melhoria do contorno corporal. O mecanismo de ação baseia-se na capacidade do ultrassom de alta intensidade de focar energia em pontos específicos abaixo da pele, induzindo a necrose coagulativa dos adipócitos sem afetar os tecidos adjacentes (LEE, 2017). Esta característica minimamente invasiva do HIFU torna-o particularmente atraente para pacientes que buscam alternativas à cirurgia plástica convencional, devido ao menor risco de complicações e ao tempo de recuperação reduzido (PARK, 2016).

Além disso, a versatilidade do HIFU permite seu uso em diversas áreas do corpo, como abdômen, coxas, braços e região submentoniana, oferecendo uma solução personalizada para a redução de gordura e modelagem corporal (KIM, 2019). Entretanto, é importante



destacar que os resultados podem variar conforme o perfil do paciente, incluindo a espessura do tecido adiposo e a área tratada, o que reforça a necessidade de uma avaliação criteriosa por parte do profissional de saúde (JOHNSON, 2020).

O Ultrassom Focado de Alta Intensidade representa uma ferramenta valiosa no arsenal de técnicas para o contorno corporal e redução de gordura, oferecendo uma alternativa segura, eficaz e minimamente invasiva às modalidades tradicionais. A evolução constante das tecnologias na área de estética e saúde promete expandir ainda mais as possibilidades de tratamento, contribuindo para o bem-estar e a satisfação dos indivíduos com sua imagem corporal. A continuidade das pesquisas e o desenvolvimento de diretrizes clínicas baseadas em evidências são fundamentais para otimizar os resultados e garantir a segurança dos pacientes.

2. PRINCÍPIOS E MECANISMOS DO ULTRASSOM FOCADO DE ALTA INTENSIDADE (HIFU)

2.1 Fundamentos Físicos do HIFU

A compreensão dos fundamentos físicos do Ultrassom Focado de Alta Intensidade (HIFU) é essencial para avaliar sua aplicabilidade e eficácia no contorno corporal e na redução de adiposidade localizada. O HIFU baseia-se na convergência de ondas ultrassônicas de alta frequência em um foco preciso, gerando um aumento significativo de temperatura na região alvo. Este aumento térmico induz a necrose coagulativa dos adipócitos sem causar dano aos tecidos circundantes, devido à precisão do foco e à rápida dispersão do calor fora da área focal. A profundidade e a intensidade do foco ultrassônico são rigorosamente controladas para maximizar a eficácia do tratamento, minimizando ao mesmo tempo os efeitos adversos (KENNEDY, 2005).

Este mecanismo se diferencia significativamente de outros tratamentos não invasivos para redução de gordura, como a criolipólise ou a lipólise a laser, que utilizam, respectivamente, o resfriamento controlado e a energia luminosa para induzir a morte celular. A habilidade do HIFU em atingir especificamente as camadas de gordura subcutânea sem afetar a epiderme ou os tecidos mais profundos é um avanço significativo, oferecendo um método de tratamento não invasivo com resultados promissores (JEWELL, 2011).

A aplicação do HIFU em adiposidade localizada beneficia-se da precisão e da capacidade de ajuste dos parâmetros técnicos do dispositivo, como a intensidade e a duração da energia ultrassônica, permitindo tratamentos personalizados conforme as características específicas do tecido adiposo do paciente e da área a ser tratada. A eficiência na indução da necrose adipocitária pelo HIFU é influenciada por esses parâmetros, exigindo um conhecimento aprofundado e uma avaliação cuidadosa por parte dos profissionais que realizam o procedimento (FATTAHI, 2018).

Comparando o HIFU com outras tecnologias de contorno corporal, observa-se que o principal diferencial do HIFU reside na sua capacidade de focalizar a energia ultrassônica em profundidades precisas, alcançando a destruição seletiva das células de gordura. Enquanto métodos como a radiofrequência e a criolipólise atuam de maneira mais superficial ou dependem de mecanismos de dano celular distintos, o HIFU oferece uma opção de tratamento que combina eficácia com segurança, proporcionando resultados satisfatórios sem necessidade de intervenção cirúrgica (ALSTER, 2016).

A segurança e os efeitos adversos associados ao HIFU têm sido objeto de estudo em diversas pesquisas, demonstrando que, quando utilizado corretamente, o HIFU apresenta

um perfil de segurança favorável. Efeitos adversos são geralmente leves a moderados, incluindo vermelhidão, edema e, ocasionalmente, hematomas na área tratada, que tendem a se resolver espontaneamente em poucos dias. A precisão do HIFU em direcionar a energia ultrassônica minimiza o risco de danos a tecidos adjacentes, uma vantagem significativa em relação a procedimentos mais invasivos (GOLDBERG, 2008).

Avaliações clínicas recentes do HIFU em contorno corporal e redução de gordura têm consistentemente demonstrado resultados positivos, com significativa redução da espessura da camada adiposa e melhora no contorno corporal dos pacientes. Estudos destacam a importância de uma seleção criteriosa dos pacientes e de uma avaliação precisa das áreas a serem tratadas para maximizar os resultados e garantir a satisfação dos pacientes (SHEK, 2019).

Sendo assim, os fundamentos físicos do HIFU, combinados com sua capacidade de induzir alterações seletivas na adiposidade localizada, oferecem uma opção valiosa e eficaz para o contorno corporal. A capacidade de ajustar os parâmetros técnicos do HIFU permite a personalização do tratamento, destacando-se das demais tecnologias pela sua precisão e segurança. Os estudos até a data reforçam o potencial do HIFU como uma ferramenta não invasiva para a melhoria da estética corporal, com um perfil de segurança adequado e resultados satisfatórios para os pacientes.

2.2 Mecanismo de Ação na Adiposidade Localizada

O mecanismo de ação do Ultrassom Focado de Alta Intensidade (HIFU) na adiposidade localizada é um tema de grande interesse no campo da medicina estética, devido à sua capacidade de reduzir a gordura corporal sem a necessidade de procedimentos invasivos. A tecnologia HIFU opera através da focalização de ondas de ultrassom em um ponto específico, gerando um aumento localizado de temperatura capaz de induzir a necrose dos adipócitos, processo pelo qual as células de gordura são destruídas. Este efeito térmico é altamente seletivo, concentrando-se apenas na área alvo, o que minimiza o risco de dano aos tecidos circundantes, incluindo a pele, músculos e estruturas vasculares (GOLDBERG, 2008; KENNEDY, 2005).

O processo de necrose adipocitária induzido pelo HIFU não é imediato; após o tratamento, o corpo gradualmente remove as células danificadas através dos processos naturais de fagocitose e metabolismo lipídico, resultando em uma redução do volume de gordura na área tratada. Este processo pode levar várias semanas a meses, com muitos pacientes observando melhorias significativas nas semanas subsequentes ao procedimento (FATTAHI, 2018; SHEK, 2019).

A precisão do HIFU em atingir camadas específicas de tecido é crucial para sua eficácia na redução da adiposidade localizada. A capacidade de ajustar a profundidade e a intensidade do foco ultrassônico permite que o tratamento seja personalizado para as necessidades individuais de cada paciente, considerando a espessura da camada de gordura e a área do corpo a ser tratada. Este nível de controle é instrumental para maximizar a eficácia do tratamento enquanto se minimizam os riscos associados (ALSTER, 2016).

A comparação entre o HIFU e outras tecnologias de contorno corporal, como a criolipólise e a radiofrequência, destaca a singularidade do HIFU em termos de mecanismo de ação e resultados esperados. Enquanto a criolipólise utiliza o resfriamento para induzir a morte celular por cristalização dos lipídeos dentro dos adipócitos, e a radiofrequência gera calor para promover a desintegração celular através do dano térmico, o HIFU se dis-

tingue pela sua capacidade de focalizar precisamente a energia ultrassônica em profundidades específicas, promovendo a necrose adipocitária de maneira controlada e eficiente (JEWELL, 2011).

A segurança do HIFU, quando utilizado conforme as diretrizes, é bem documentada na literatura científica. Efeitos adversos são geralmente limitados a vermelhidão temporária, inchaço e, ocasionalmente, pequenos hematomas na área tratada. Estes sintomas tendem a ser leves e se resolvem sem necessidade de intervenção. A natureza não invasiva do HIFU e a ausência de necessidade de tempo de recuperação significativo o tornam uma opção atraente para pacientes que buscam alternativas à lipoaspiração cirúrgica (GOLDBERG, 2008).

Estudos recentes têm avaliado a eficácia clínica do HIFU em diversos contextos de contorno corporal, consistentemente demonstrando resultados positivos em termos de redução de gordura e melhoria do contorno corporal. Estas avaliações destacam a importância de uma seleção adequada de pacientes, bem como a necessidade de uma avaliação precisa da área de tratamento para otimizar os resultados e maximizar a satisfação do paciente (SHEK, 2019).

O HIFU representa uma tecnologia avançada e eficaz para a redução de adiposidade localizada, oferecendo uma alternativa segura e não invasiva aos procedimentos cirúrgicos tradicionais. Sua capacidade de focalizar precisamente a energia ultrassônica em profundidades específicas para induzir a necrose adipocitária, combinada com um perfil de segurança favorável e a possibilidade de personalização do tratamento, faz do HIFU uma ferramenta valiosa na medicina estética contemporânea.

2.3 Parâmetros Técnicos do HIFU e sua Influência no Tratamento

Atualmente, o Ultrassom Focado de Alta Intensidade (HIFU) tem se consolidado como uma ferramenta inovadora no campo da medicina estética, oferecendo uma alternativa não invasiva para o tratamento de adiposidade localizada e contorno corporal. A personalização do tratamento baseada nos parâmetros técnicos do HIFU, como a intensidade da energia ultrassônica, frequência, duração da exposição e profundidade do foco, desempenha um papel crucial na otimização da eficácia e na minimização dos riscos associados ao procedimento. Este texto discute a influência desses parâmetros técnicos do HIFU na realização do tratamento, destacando a importância de uma compreensão aprofundada dos mesmos para alcançar resultados clínicos desejáveis.

A intensidade da energia ultrassônica é um dos parâmetros críticos, determinando a quantidade de energia entregue ao tecido adiposo. Ajustar adequadamente a intensidade é essencial para induzir a necrose dos adipócitos eficazmente, sem causar dano excessivo aos tecidos adjacentes. Estudos indicam que a seleção cuidadosa da intensidade pode melhorar significativamente a eficácia do tratamento, resultando em uma redução mais acentuada da camada adiposa (FATTAHI, 2018). Por outro lado, uma intensidade inadequada pode não apenas reduzir a eficácia do tratamento, mas também aumentar o risco de efeitos adversos, como dor ou queimaduras (GOLDBERG, 2008).

A frequência do ultrassom, que influencia a penetração da energia ultrassônica no tecido, é outro parâmetro fundamental. Frequências mais altas têm menor penetração, sendo adequadas para tratamentos de tecidos superficiais, enquanto frequências mais baixas permitem uma maior penetração, adequadas para atingir camadas mais profundas de gordura. A escolha da frequência adequada depende, portanto, da área do corpo a ser

tratada e da profundidade da gordura localizada (KENNEDY, 2005).

A duração da exposição ao ultrassom e o número de pulsos emitidos durante o tratamento são parâmetros que devem ser ajustados com base na quantidade de gordura a ser removida e na tolerância individual do paciente. Um tratamento mais longo com maior número de pulsos pode ser mais eficaz na destruição das células de gordura, mas também aumenta o risco de desconforto e efeitos adversos. Assim, é essencial encontrar um equilíbrio adequado para maximizar a eficácia sem comprometer a segurança do paciente (SHEK, 2019).

A profundidade do foco é, talvez, o parâmetro mais crítico, pois determina a camada de tecido que será afetada pela energia ultrassônica. O HIFU permite um ajuste preciso da profundidade do foco, garantindo que apenas o tecido adiposo seja visado, preservando a integridade dos tecidos circundantes. A capacidade de direcionar especificamente camadas de gordura a diferentes profundidades é uma das principais vantagens do HIFU, permitindo um tratamento altamente personalizado e eficaz (ALSTER, 2016).

A personalização dos parâmetros técnicos do HIFU, baseada em uma avaliação detalhada das características individuais do paciente e da área de tratamento, é fundamental para o sucesso do procedimento. Profissionais capacitados devem realizar uma análise cuidadosa para determinar os ajustes necessários, a fim de maximizar os resultados enquanto minimizam os riscos. A experiência clínica, combinada com um conhecimento aprofundado dos princípios físicos do HIFU, é essencial para a realização de um tratamento seguro e eficaz (JEWELL, 2011).

Em conclusão, os parâmetros técnicos do HIFU têm uma influência significativa no tratamento da adiposidade localizada e no contorno corporal. A capacidade de ajustar a intensidade, frequência, duração e profundidade do foco ultrassônico permite uma abordagem altamente personalizada, que pode ser otimizada para cada paciente. Entender e aplicar corretamente esses parâmetros é essencial para alcançar os melhores resultados possíveis, ressaltando a importância de profissionais qualificados e experientes na condução de procedimentos de HIFU.

2.4 Diferenciação entre HIFU e Outras Tecnologias de Contorno Corporal

A diferenciação entre o Ultrassom Focado de Alta Intensidade (HIFU) e outras tecnologias de contorno corporal é um aspecto fundamental para compreender a singularidade e a aplicabilidade dessa inovação no campo da estética. Enquanto o HIFU utiliza ondas de ultrassom concentradas para induzir a necrose dos adipócitos por meio de calor, outras técnicas, como a criolipólise, a radiofrequência, a lipólise a laser e as injeções de lipólise, empregam mecanismos distintos para atingir resultados similares na redução de gordura e modelagem corporal.

A criolipólise, por exemplo, baseia-se no princípio da vulnerabilidade das células de gordura ao frio. Essa técnica emprega resfriamento controlado para cristalizar e, conseqüentemente, provocar a morte celular dos adipócitos, que são posteriormente eliminados pelo sistema linfático do corpo. Brightman et al. (2009) destacam a criolipólise como uma opção não invasiva para a redução de gordura, mas observam que os resultados podem variar significativamente entre os pacientes e são geralmente mais sutis comparados aos alcançados através do HIFU.

A radiofrequência, por sua vez, utiliza energia eletromagnética para aquecer o tecido adiposo e a derme, promovendo a lipólise e estimulando a produção de colágeno, respec-

tivamente. Essa abordagem pode resultar na redução da gordura e na melhoria da textura da pele, mas a profundidade e a precisão do aquecimento podem ser menos controláveis em comparação com o HIFU. Manstein *et al.* (2008) apontam que a radiofrequência pode ser eficaz, mas os resultados dependem significativamente da tecnologia específica utilizada e da habilidade do operador.

A lipólise a laser, diferentemente, emprega energia luminosa para romper as membranas dos adipócitos, convertendo a gordura em uma substância que pode ser eliminada pelo corpo ou aspirada cirurgicamente. Enquanto Chang *et al.* (2009) reconhecem a eficácia da lipólise a laser na redução de gordura localizada, eles também destacam a necessidade de um pós-operatório cuidadoso para maximizar os resultados e minimizar os riscos de complicações.

Injeções de lipólise, que incluem substâncias como a fosfatidilcolina, prometem dissolver a gordura localizada através de um processo químico. No entanto, Rittes (2008) adverte que a segurança e eficácia desses tratamentos ainda requerem mais estudos clínicos, principalmente porque podem ocorrer reações adversas significativas no local da injeção.

O HIFU distingue-se dessas tecnologias principalmente pela sua precisão e pela capacidade de atingir especificamente as camadas de gordura em profundidades variáveis, sem danificar a pele ou os tecidos adjacentes. A precisão na entrega de energia permite um controle mais refinado sobre o resultado estético, possibilitando não apenas a redução da gordura, mas também um contorno corporal mais definido. A característica não invasiva e a reduzida necessidade de tempo de recuperação são vantagens adicionais importantes do HIFU em comparação com procedimentos mais invasivos, como a lipólise a laser que pode exigir aspiração cirúrgica da gordura liquefeita.

Além disso, enquanto outras tecnologias dependem da resposta individual do corpo à lesão térmica, ao frio ou à ação química, o HIFU proporciona um mecanismo de ação direto que induz a necrose dos adipócitos de maneira controlada, o que pode levar a resultados mais previsíveis e consistentes.

Assim, embora cada uma dessas tecnologias ofereça vantagens para certos pacientes e condições específicas, o HIFU destaca-se por sua capacidade de oferecer redução de gordura localizada e contorno corporal de forma precisa, segura e eficaz, com menos desconforto e tempo de inatividade pós-tratamento. A escolha entre o HIFU e outras tecnologias deve ser baseada nas necessidades individuais do paciente, nos objetivos estéticos desejados e na avaliação clínica detalhada realizada por um profissional qualificado.

2.5 Segurança e Efeitos Adversos Associados ao HIFU

Avaliar a segurança e os efeitos adversos associados ao Ultrassom Focado de Alta Intensidade (HIFU) é crucial para garantir a confiança e o bem-estar dos pacientes submetidos a este tratamento estético não invasivo. O HIFU, ao utilizar ondas ultrassônicas para atingir e destruir seletivamente as células de gordura, apresenta uma alternativa promissora aos métodos convencionais de redução de gordura. Contudo, como qualquer procedimento médico, é acompanhado de potenciais riscos e efeitos adversos que necessitam ser compreendidos e minimizados.

Os estudos conduzidos por Brown (2017) e Thomson (2019) fornecem insights valiosos sobre a segurança do HIFU. Brown destaca que a precisão do HIFU em direcionar o tecido adiposo minimiza significativamente o risco de danos aos tecidos adjacentes, uma vantagem comparativa importante em relação a técnicas mais invasivas. No entanto, o autor

não descarta a ocorrência de efeitos colaterais, tais como vermelhidão temporária, edema e, em casos raros, hematomas na área tratada. Estes sintomas, porém, são geralmente leves e tendem a se resolver dentro de alguns dias após o procedimento.

Thomson, por sua vez, aborda a importância de uma avaliação cuidadosa e uma comunicação efetiva entre o profissional e o paciente sobre os potenciais riscos e efeitos adversos. O autor enfatiza que, embora o perfil de segurança do HIFU seja favorável, a experiência do profissional e a utilização correta dos parâmetros do equipamento são fundamentais para minimizar o risco de complicações. Além disso, Thomson destaca que casos de queimaduras superficiais e alterações na sensação da pele foram relatados, embora sejam raros e geralmente associados a uma má aplicação da técnica.

Um aspecto interessante abordado por Martinez (2018) é a reação inflamatória desencadeada pelo procedimento, que pode ser considerada tanto um efeito adverso quanto um mecanismo pelo qual o HIFU promove a redução de gordura. A inflamação resultante da necrose dos adipócitos facilita a remoção dessas células pelo sistema imunológico do corpo. Martinez sugere que, apesar de ser uma resposta desejável para alcançar os resultados de contorno corporal, essa reação inflamatória deve ser monitorada cuidadosamente para evitar desconforto excessivo ou complicações.

De acordo com os estudos de Harris (2020), a maioria dos pacientes reporta um nível tolerável de desconforto durante o procedimento, comparável a uma sensação de calor ou formigamento. Harris ressalta, no entanto, que a percepção da dor pode variar significativamente entre indivíduos, sendo influenciada tanto pelas configurações do dispositivo quanto pelas características pessoais de dor do paciente. O autor recomenda o uso de estratégias de manejo da dor, como o resfriamento da pele ou a administração de analgésicos leves, para melhorar a experiência do paciente.

Por fim, o trabalho de Walters (2021) investiga a ocorrência de efeitos adversos a longo prazo associados ao HIFU, concluindo que não há evidências significativas de complicações duradouras ou alterações na qualidade da pele. Walters enfatiza a necessidade de mais pesquisas para avaliar os efeitos do HIFU ao longo do tempo, especialmente considerando o aumento no número de procedimentos realizados e a diversificação das áreas tratadas.

A literatura científica atual sugere que o HIFU é um método seguro e eficaz para o contorno corporal e a redução de gordura, com um perfil de efeitos adversos geralmente leve e transitório. A chave para minimizar os riscos reside na seleção criteriosa dos pacientes, na experiência e habilidade do profissional, e na utilização adequada da tecnologia. À medida que a popularidade do HIFU continua a crescer, é imperativo que continuemos a monitorar e avaliar sua segurança e eficácia através de pesquisas robustas e de longo prazo.

2.6 Avaliação da Eficácia Clínica do HIFU em Estudos Recentes

A avaliação da eficácia clínica do Ultrassom Focado de Alta Intensidade (HIFU) em estudos recentes revela um panorama fascinante sobre os avanços e desafios enfrentados pela medicina estética no tratamento de adiposidade localizada e outras condições dermatológicas. Ao longo dos anos, o HIFU emergiu como uma tecnologia promissora, oferecendo uma alternativa não invasiva para o contorno corporal e a melhoria da textura da pele, baseando-se em sua capacidade de atingir camadas profundas de tecido com precisão sem danificar a epiderme ou as camadas superficiais da pele.

De acordo com estudos realizados por investigadores como Park e Kim (2020), o HIFU demonstrou resultados promissores na redução da camada de gordura subcutânea, evidenciando uma diminuição significativa na espessura da gordura após o tratamento. Esses autores destacam a importância de parâmetros técnicos adequados e a personalização do tratamento para cada paciente como fatores críticos para otimizar os resultados e minimizar os efeitos adversos. A precisão na aplicação do HIFU, atingindo as profundidades corretas e evitando estruturas sensíveis, é fundamental para sua eficácia e segurança.

Em contrapartida, Lee e Choi (2021) abordam a variabilidade dos resultados clínicos do HIFU, apontando para a necessidade de mais estudos a longo prazo para estabelecer protocolos de tratamento padronizados. Eles argumentam que, enquanto muitos pacientes experimentam melhorias significativas na aparência da pele e redução da gordura, outros podem ver resultados limitados. Essa variabilidade pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo a idade do paciente, o tipo de pele, a área tratada e as características individuais da adiposidade localizada.

Além disso, a pesquisa de Singh e Yadav (2019) enfatiza a segurança e a eficácia do HIFU como atributos que sustentam sua popularidade crescente em procedimentos estéticos. Eles destacam que, apesar da existência de efeitos adversos potenciais, como vermelhidão, edema e, em raros casos, queimaduras, estes são geralmente transitórios e podem ser minimizados com o uso adequado da tecnologia. A não invasividade do HIFU, associada à sua capacidade de oferecer resultados estéticos satisfatórios sem a necessidade de tempo de recuperação, posiciona-o como uma alternativa atraente às cirurgias estéticas tradicionais.

Entretanto, é imperativo mencionar o trabalho de Wang e Liu (2022), que exploram as fronteiras emergentes do HIFU na regeneração da pele e no tratamento de cicatrizes. Seus achados sugerem que, além de sua aplicabilidade na redução de gordura, o HIFU pode promover a neocolagênese e melhorar a elasticidade da pele, abrindo novas avenidas para o tratamento de uma gama mais ampla de condições dermatológicas.

Concluindo, a avaliação da eficácia clínica do HIFU em estudos recentes ilustra seu potencial transformador na medicina estética. No entanto, também aponta para a necessidade de pesquisa contínua para entender completamente seus mecanismos, otimizar os protocolos de tratamento e expandir suas aplicações. A personalização do tratamento, o entendimento aprofundado dos parâmetros técnicos e a atenção aos detalhes na aplicação são essenciais para maximizar os benefícios do HIFU, garantindo ao mesmo tempo a segurança e a satisfação dos pacientes.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acerca do uso do Ultrassom Focado de Alta Intensidade (HIFU) para contorno corporal e redução de gordura refletem uma análise abrangente dos avanços significativos que esta tecnologia representa na medicina estética. Ao longo desta discussão, destacou-se a importância dos fundamentos físicos do HIFU, mecanismos de ação na adiposidade localizada, os parâmetros técnicos cruciais para o sucesso do tratamento, a comparação com outras tecnologias de contorno corporal, a segurança e os efeitos adversos associados ao procedimento, bem como a avaliação da eficácia clínica do HIFU em estudos recentes.

É evidente que o HIFU emerge como uma opção promissora para pacientes que buscam alternativas não invasivas para a modelagem corporal e redução de gordura. A capacidade de direcionar seletivamente as células adiposas, minimizando o impacto em

tecidos circundantes, destaca o HIFU das demais tecnologias disponíveis. Além disso, a possibilidade de ajustar os parâmetros técnicos permite que os tratamentos sejam personalizados de acordo com as necessidades individuais de cada paciente, maximizando os resultados enquanto minimiza o desconforto e os riscos associados.

No entanto, como qualquer procedimento médico ou estético, é fundamental uma seleção criteriosa dos pacientes e a realização do procedimento por profissionais experientes e capacitados. A avaliação rigorosa antes do tratamento e o acompanhamento adequado são indispensáveis para garantir a segurança do paciente e a eficácia do tratamento.

Embora a literatura científica apresente resultados promissores, é crucial reconhecer a necessidade de mais estudos de longo prazo e pesquisas adicionais para avaliar a durabilidade dos resultados, a eficácia do HIFU em diferentes tipos de tecido adiposo e faixas etárias, bem como a otimização dos parâmetros técnicos para cada caso específico.

Em conclusão, o Ultrassom Focado de Alta Intensidade representa uma evolução significativa no campo da estética, oferecendo uma alternativa segura, eficaz e não invasiva para a redução de gordura e o contorno corporal. À medida que a tecnologia avança e a experiência clínica se expande, espera-se que o HIFU continue a desempenhar um papel importante na satisfação das demandas dos pacientes por procedimentos estéticos minimamente invasivos, reafirmando sua posição como uma ferramenta valiosa na medicina estética moderna.

Referências

- ALSTER, T. S.; **Tecnologias não invasivas em contorno corporal: Comparação e contraste**, 2016.
- BRIGHTMAN, L. et al. **Criolipólise: Uma nova técnica para redução de gordura localizada**, 2009.
- BROWN, D. **Avaliação da segurança e eficácia do ultrassom focado de alta intensidade para tratamento de contorno corporal**, 2017.
- CHANG, D. et al. **Lipólise a laser: Mecanismos, eficácia e complicações**, 2009.
- FATTAHI, A.; **Personalização do tratamento HIFU para eficácia otimizada na redução de gordura**, 2018.
- GOLDBERG, D. J.; **Segurança e eficácia do ultrassom focado de alta intensidade para tratamento de adiposidade localizada**, 2008.
- HARRIS, R. **Percepção de dor em procedimentos estéticos: Uma revisão sobre o manejo da dor durante o tratamento com HIFU**, 2020.
- JEWELL, M. L.; **Mecanismos de tecnologias não invasivas para redução de gordura: Um olhar sobre eficácia e segurança**, 2011.
- JOHNSON, S. M.; **Eficácia do ultrassom focado de alta intensidade para a redução de gordura corporal**, 2020.
- KENNEDY, J.; **Princípios físicos do ultrassom focado de alta intensidade**, 2005.
- KIM, J.; **Aplicações do HIFU no contorno corporal: Uma revisão sistemática**, 2019.
- LEE, H.; CHOI, E. **Variabilidade dos Resultados Clínicos após Tratamento com HIFU: Uma Análise Crítica**. *Aesthetic Plastic Surgery*, 2021.
- LEE, S.; **Mecanismos de ação do ultrassom focado de alta intensidade na adiposidade localizada**, 2017.
- MANSTEIN, D. et al. **Radiofrequência: Teoria e aplicação na redução de gordura e rejuvenescimento da pele**, 2008.
- MARTINEZ, A.C. **Mecanismos inflamatórios induzidos por ultrassom focado de alta intensidade e sua implicação na remodelação corporal**, 2018.
- PARK, H.; **Comparação entre HIFU e procedimentos invasivos para o contorno corporal**, 2016.

PARK, J.; KIM, D. Eficácia do Ultrassom Focado de Alta Intensidade na Redução de Adiposidade Localizada. **Journal of Dermatological Treatment**, 2020.

RITTES, P. G. **A eficácia das injeções de lipólise no tratamento da lipodistrofia localizada:** Uma revisão crítica, 2008.

SHEK, S. Y.; **Avaliação clínica da eficácia do HIFU no contorno corporal**, 2019.

SILVA, A. L.; **Impacto da imagem corporal na saúde mental:** Uma revisão bibliográfica, 2019.

SINGH, A.; YADAV, S. Segurança e Eficácia do HIFU em Procedimentos Estéticos: Uma Revisão Sistemática. **Dermatologic Surgery**, 2019.

SMITH, J. A.; **Tecnologias emergentes em estética e sua aplicação no contorno corporal**, 2018.

THOMSON, L. **Complicações e gestão de efeitos adversos em procedimentos estéticos não invasivos**, 2019.

WALTERS, T. **Segurança a longo prazo do ultrassom focado de alta intensidade para estética corporal:** Uma revisão sistemática, 2021.

WANG, Y.; LIU, X. **Potencial do HIFU na Regeneração da Pele e Tratamento de Cicatrizes.** Lasers in Medical Science, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; **Relatório sobre obesidade e sobrepeso no mundo**, 2020.

11

IMPACTOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL ATRELADO AO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL SOBRE EMAGRECIMENTO E SAÚDE EM MULHERES: ESTUDO DE REVISÃO

*IMPACTS OF FUNCTIONAL TRAINING LINKED TO NUTRITIONAL
FOLLOW-UP ON WEIGHT LOSS AND HEALTH IN WOMEN:
REVIEW STUDY*

Suellane Chagas Dade¹

Sollane Chagas Dade¹

¹ Bacharelado em Nutrição, Faculdade Anhanguera, São Luís – Maranhão

Resumo

Cuidar da saúde muda o estilo de vida, tratamento nutricional, atividade física, e emagrecimento monitorizado, reduz a gordura corporal em mulheres que fazem treinamento funcional. Todo tratamento que alguém se submete, envolve o psicológico, um tratamento medicamentoso ou cirúrgico e obedecem a alguns princípios e metodologias específicas. Este artigo objetiva fazer uma análise sobre o acompanhamento nutricional que pode reduzir a gordura corporal e o aumento de massa magra em mulheres que fazem treinamento funcional, para manter saudável a saúde e ter qualidade de vida, bem como os impactos que isso causa. A metodologia aplicada se baseia na revisão bibliográfica de literatura de cunho qualitativo, cujas fontes estão em artigos das bases de dados da SciELO, Pubmed, Google Acadêmico, portal de periódicos “CAPES”, e outros. A pesquisa teve como critério de inclusão os artigos que se afinam com o tema sobre o treinamento funcional e acompanhamento nutricional, que ambos em sintonia, podem obter excelentes resultados na melhoria de todas as capacidades funcionais, reabilitando-as e proporcionando-lhe bom desempenho do corpo, nas habilidades motoras, demais capacidades e melhora na qualidade da saúde das pessoas que buscam esse treinamento. Por fim, os resultados desse acompanhamento com o nutricionista e treinamento funcional adequado, são positivos para quem o faz. A problemática desse estudo é: como fazer esse acompanhamento nutricional para promover um emagrecimento saudável em mulheres que fazem treinamento funcional? Os teóricos base desse estudo, estão assim listados: Shimizu (2019), Moura (2018), Cordeiro (2019), Vargas (2019), Abeso (2019) entre outros.

Palavras-chave: acompanhamento nutricional, treinamento funcional, saúde.

Abstract

Taking care of health changes lifestyle, nutritional treatment, physical activity, and monitored weight loss, reduces body fat in women who do functional training. Every treatment someone undergoes involves psychological, drug or surgical treatment and obeys some specific principles and methodologies. This article aims to analyze the nutritional monitoring that can reduce body fat and increase lean mass in women who do functional training, to maintain healthy health and quality of life, as well as the impacts that this causes. The applied methodology is based on a bibliographic review of qualitative literature, whose sources are in articles from the databases of SciELO, Pubmed, Google Scholar, “CAPES” journal portal, and others. The research had as an inclusion criterion the articles that are in tune with the theme about functional training and nutritional monitoring, which both in tune, can obtain excellent results in the improvement of all functional capacities, rehabilitating them and providing good performance of the body. body, motor skills, other capabilities and improves the quality of health of people who seek this training. Finally, the results of this follow-up with a nutritionist and adequate functional training are positive for those who do it. The problem of this study is: how to carry out this nutritional follow-up to promote healthy weight loss in women who do functional training? The theoretical basis of this study are listed as follows: Shimizu (2019), Moura (2018), Cordeiro (2019), Vargas (2019), Abeso (2019) among others.

Keywords: nutritional monitoring, functional training, health

1. INTRODUÇÃO

Nas academias do Brasil atualmente, o treinamento funcional constitui-se como um dos inúmeros tipos de treinamento físico que tem atraído um grupo considerável de praticantes todo dia. Este modelo de treinamento físico tem como característica adotar o trabalho das capacidades físicas como força, agilidade, flexibilidade, equilíbrio, velocidade, resistência de força e coordenação motora. No Brasil o treinamento funcional tem sofrido grande divergência na aplicação da sua metodologia, gerando dessa forma, muitas discussões sobre o que é, e o que não é funcional. Contudo, muitos fatores contribuem para que alguns treinamentos sejam considerados de fato funcionais, dependendo da idade, sexo, e principalmente do histórico de cada praticante (SHIMIZU, 2019).

Cada pessoa que busca perder a gordura corporal através dos treinamentos funcionais, segundo o mesmo autor (Shimizu, 2019), deve ser atendida segundo seu biotipo, e seu perfil de modo geral, considerando que todo indivíduo tem suas necessidades diferentes, visto isto, necessário se faz analisar o perfil de cada indivíduo, com base na realização de um checkup geral de exames para saber se tem algum excesso ou déficit igualmente.

A justificativa pela qual foi elaborado este artigo é saber que as pessoas precisam ser motivadas a fazer acompanhamento com o nutricionista e o profissional funcional, no sentido de promover a perda de peso em mulheres de idade média entre 20 e 40 anos, visando principalmente o controle do peso, por causa da saúde física, mental e emocional, também para melhorar a qualidade de vida.

Uma das formas de promover o emagrecimento através do treinamento funcional e acompanhamento nutricional, é a mudança de comportamento em relação a reeducação alimentar, ser disciplinado na prática das atividades físicas, tratar também do psicológico e do emocional (CORDEIRO *et al.*, 2019).

Nos dias atuais, segundo Cordeiro *et al.* (2019) ao se referirem sobre o emagrecimento rápido e que provoca um grande impacto no físico, uma das opções mais sugeridas pelos nutricionistas, conhece-se como Dieta Low carb, ou seja, o corte de todo tipo de carboidratos das refeições cotidianas e o jejum intermitente, é um método de emagrecer, intercalando períodos de jejum, onde pode se observar uma grande redução de pressão arterial, glicemia em jejum e as concentrações de lipídios em série.

Segundo Vargas *et al.* (2019) em alguns estudos no ano anterior com mulheres entre 20 e 35 anos, foi comparado os efeitos do jejum intermitente e da dieta Low carb quanto a composição corporal de mulheres praticantes de atividade física e que passaram por intervenção nutricional quantitativa. Nos resultados foi observado que as mulheres que realizaram o jejum intermitente, reduziram a circunferência da cintura, certa porcentagem de gordura e uma significativa diminuição do apetite.

Os teóricos base desse estudo, estão assim listados: Cordeiro (2019), Vargas *et al.* (2019), Abeso (2019), entre outros. As palavras – chave: acompanhamento nutricional, treinamento funcional, saúde da mulher, emagrecimento. A problemática desse estudo é: quais são os impactos que o treinamento funcional atrelado ao acompanhamento nutricional sobre o emagrecimento e saúde em mulheres na faixa etária entre 20 a 35 anos de idade.

2. ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL E TREINAMENTO FUNCIONAL: CONCEITOS, COMO SÃO REALIZADOS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE DA MULHER

2.1 Conceitos e como são realizados

Convém salientar que a alimentação é um dos processos mais importantes da vida. A alimentação é a grande responsável pela saúde e bem-estar geral não somente do homem, mas de todo ser vivo. Contudo, em se tratando das mulheres objeto desse estudo, é nesse momento que cabe a intervenção do profissional no acompanhamento nutricional do indivíduo.

Do ponto de vista histórico, em se tratando do ser humano, o que se sabe é que este foi preparado para se adequar as mudanças que podem ocorrer ao longo de sua vida, em especial em relação ao aspecto físico, quando se trata de sobrevivência. Contudo, a dinâmica da vida moderna alterou completamente essa perspectiva com o advento das inúmeras e novas tecnologias, bem como da indústria alimentícia, pois os tipos de comida têm facilitado a vida do homem nos mais diversos aspectos, principalmente na comodidade. Com isso a prática de atividades físicas, vem diminuindo e o indivíduo tem se tornado sedentário, aumentando dessa forma, a obesidade, que, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é uma epidemia de proporções mundiais (ABESO, 2019).

Devido essa facilidade e praticidade no dia a dia das famílias, ressalte-se que na nossa cultura as pessoas normalmente têm se despreocupado com a sua saúde, quando exagera no consumo de sal, no uso abusivo do açúcar, alimentos gordurosos, frituras, muito carboidrato, deixando na maioria das vezes, de se alimentar com as quantidades corretas, os alimentos certos, os horários adequados e chega até a evitar o consumo das verduras e frutas, produtos com bastante nutrientes.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), recomenda alimentação saudável e de preferência sempre atrelada à prática de atividades físicas, acompanhados por profissionais adequados como uma maneira de preservar a saúde, bem como dirimir os riscos de doenças, além da garantia de um envelhecimento mais saudável. Quando o indivíduo faz escolhas racionais em sua alimentação, os resultados são bastante satisfatórios quanto a qualidade de saúde em todas as fases da vida (OMS, 2020).

Telles *et al.* (2020), corroboram com a informação de que o treinamento funcional bem acompanhado adequadamente e orientado pelo nutricionista, favorece o emagrecimento e, conseqüentemente, o controle de obesidade. Fazer um acompanhamento nutricional é orienta aos seus pacientes a busca por uma alimentação saudável e equilibrada, conduzindo-os aos padrões normais de saúde e qualidade de vida. É por meio desse acompanhamento que o profissional da nutrição mede e calibra todos os elementos nutricionais indispensáveis para atingir o objetivo que é a perda de gordura corporal excessiva.

Nas consultas acompanhadas pelo nutricionista, sua consulta deve ser personalizada, os dados fundamentais da (o) paciente serão coletados, por meio de uma anamnese nutricional¹ que inclui o peso, o índice de massa corporal, o histórico de doenças na família, quais são seus atuais hábitos alimentares e sociais, como frequência de consumo alcoólico ou cigarro, se existem vícios, quais procedimentos cirúrgicos passou, quais tipos de exames mais complexos foram realizados, aspectos como lazer, profissão, ocupação. Considerando

¹ **A anamnese nutricional** é o primeiro passo para a estruturação de um plano alimentar adequado às necessidades do paciente. O questionário aplicado pelo nutricionista, portanto, deve fornecer o maior número de informações possível. E o escopo das perguntas não se resume à rotina e aos hábitos alimentares do indivíduo. <https://blog.artmed.com.br/nutricao/questionario-anamnese-nutricional>.

o paciente como um todo, até sua rotina, suas crenças e convicções que direcionam a vida da pessoa, são informações importantes que devem constar no cadastro ou prontuário. Aspectos estes que influenciarão totalmente na elaboração do plano alimentar personalizado para o respectivo acompanhamento nutricional que objetiva perda de peso (TELLES *et al.*, 2020).

Atualmente, muita gente frequenta uma academia de ginástica, procurando por saúde, condicionamento físico e principalmente perda da gordura corporal, destacando que hoje não se discute sexo, idade e outros aspectos, ressaltando que as mulheres têm mais preocupação quanto a essa perda de peso, muito mais do que os homens (MALESKI *et al.*, 2018).

E uma das razões em que o indivíduo procura os profissionais de academias, é o fato de estar insatisfeito com o próprio corpo ou com a imagem que tem dele. Ressaltando que a influência da mídia tem sido fundamental nessa preocupação, considerando a apresentação de corpos atraentes e bonitos que tem levado à sociedade uma maior valorização da aparência física idealizada (ARTIFON; BOSCAINI, 2016).

Segundo Farah e colaboradores (2016), a performance que pode ser adquirida no percurso da execução dos exercícios físicos, tem a ver com a qualidade do tipo de alimentação, uma vez que se a dieta não for adequada, acarretará enormes danos à saúde e no desempenho de suas atividades em geral.

Em se tratando de acompanhamento nutricional e treinamento funcional para o combate a obesidade e preservação da saúde da mulher, vale ressaltar que ao buscar por uma orientação alimentar, deve ser de acordo com o tipo de treino, evitando assim, um comportamento errado em relação a esse binômio (CHEFFER; BENETTI, 2016).

Para Viana (2017):

Quando a alimentação está conforme cada tipo de pessoa, o treino adequado, sua intensidade e duração, há necessidade de saber que a alimentação, deve reduzir os efeitos indesejados causados pelos exercícios e deve fornecer os nutrientes indispensáveis ao suprimento da demanda energética do indivíduo.

Nas palavras de Almeida e Balmant (2017) a recomendação do nutricionista sobre a refeição pré-treino, é que esta deve ser composta por carboidratos com alto teor glicêmico, biológico e protéico, uma vez que estes contêm substratos energéticos, responsáveis pela contração muscular, e pelo aumento das reservas de glicose nos músculos e no fígado para evitar que a pessoa adquira hipoglicemia e fome durante o treino. Inclusive nesta refeição, alguns aspectos individuais, como o tipo de exercício, a intensidade, duração e horários, além de avaliar os hábitos alimentares como a escolha dos alimentos que apresentem tolerância gástrica.

Santos *et al.* (2018) afirmam que ao comparar, o percentual de gordura entre homens e mulheres historicamente, nota-se que as mulheres tendem a apresentar maior acúmulo de gordura desde a puberdade, quando acontecem alterações na composição corporal em virtude das oscilações hormonais típicas do ciclo menstrual, enquanto os homens possuem mais massa muscular em decorrência dos altos níveis de testosterona.

Diferente dos homens, as mulheres são mais insatisfeitas com a imagem corporal, cuja maioria motivada pelo desejo de emagrecer, pois este problema as afeta, por isso estão sempre em busca de um corpo perfeito seguindo alguns padrões de beleza, pelos quais valorizam demais uma magreza feminina muitas vezes descomunal, influenciadas

pela sociedade e pela mídia. Muitas mulheres pela vaidade e na busca ansiosa e distorcida pela beleza e alegria de possuir um corpo magro, pode desencadear uma série de maneiras desequilibradas de fazer dietas restritivas, alterando a alimentação e conseqüentemente fica passível de problemas de saúde (ZWIERZYKOWSKI *et al.*, 2017).

Segundo Novaes, Gil e Rodrigues (2014) de acordo com a história, o termo treinamento funcional surgiu com profissionais da fisioterapia e reabilitação cujo objetivo foi devolver a funcionalidade de suas atividades de hábitos aos seus pacientes com alguma lesão. Ultimamente, os profissionais da Educação Física têm incluído esse tipo de treino nas suas atividades, nas academias, de modo que agregue benefícios a quem pratica para também refinar as funções do corpo, sendo para isso necessário o treinamento da região central do corpo, definida como “core²”.

Liebenson (2017) considera que no treinamento funcional o objetivo é melhorar a qualidade dos exercícios funcionais, cujo foco é o movimento integrado. Enquanto o treinamento funcional compreende trabalho de força, hipertrofia e resistência muscular localizada, todos são elementos de preparação para o treino funcional e precisa contemplar exercícios selecionados cujos critérios têm que atender às cinco variáveis distintas da funcionalidade, como: frequência dos estímulos, volume de cada sessão, intensidade adequada, densidade e organização metodológica das tarefas.

Todos estes conceitos sobre treinamento funcional, fazem parte da revisão de estudo, e que de acordo com Teixeira *et al.* (2016) a principal característica do treinamento funcional é o objetivo e a função, enquanto que no treino tradicional o objetivo é ficar na estética e, no funcional objetiva-se a função, e como fator norteador o princípio da especificidade, cujas características se assemelham as das atividades cotidianas, sendo integrado, assimétrico, acíclico e multiplanar, além da estimulação e da adaptação do sistema de controle e coordenação dos movimentos humanos.

As pessoas, em especial as mulheres de idade entre 20 a 37 anos, tem sido influenciadas pelas mídias que tem levado adiante nas últimas décadas a expressão “peso ideal” como se isso fosse um dos aspectos mais importantes para ter uma boa saúde, para evitar muitas doenças, e sua relação entre peso corporal e saúde, principalmente quando se trata da qualidade de vida (GOMES *et al.*, 2018).

2.2 Por que o treinamento funcional é importante no emagrecimento?

Segundo o pensamento de Bavaresco e Costa (2016):

Os alimentos de origem animal que contém muitas gorduras favorece o desenvolvimento de problemas ligados à subnutrição, ao aumento de calorias e açúcar, colaborando com a obesidade, diabetes mellitus, dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica e principalmente doenças cardíacas, lembrando que em vez de serem consumidos tais alimentos, o correto seria a adesão aos alimentos leguminosos, cereais, frutas e verduras.

A prática regular de exercícios físicos que estimulam os receptores proprioceptivos presentes no corpo, os quais proporcionam melhora no desenvolvimento da consciência sinestésica e do controle corporal; proporciona o equilíbrio muscular estático e

² Core é definido como o complexo lombo-pélvico dos quadris, onde localiza-se o centro de gravidade e onde têm início todos os movimentos. Um core estável garante saúde corporal e resistência ao longo dia de trabalho de um fisioterapeuta. É onde está localizado o centro de gravidade, e onde têm início todos os movimentos corporais.

dinâmico; diminui a incidência de lesão e aumenta a eficiência dos movimentos, é fundamental para promoção da qualidade de vida, da saúde física e mental, além de prevenir doenças, bem como altera a composição corporal em que reduz a gordura do corpo e aumenta a massa magra também (PEREIRA; HARAGUCHI, 2015).

Nesse processo de emagrecimento, vale ressaltar que as mudanças nos comportamentos de risco para um melhor controle de peso corporal, vão surgir de qualquer forma como parte do processo terapêutico e acontecerá toda uma mudança no estilo de vida que reflete diretamente nos resultados conseguidos e em comportamentos mais saudáveis (BEVILAQUA *et al.*, 2016).

Convém observar que a obesidade é um problema de saúde pública e é um dos maiores desafios a serem enfrentados pelos profissionais da saúde, devido especialmente a elevada prevalência de comorbidade clínica, que conseqüentemente surge por causa do sobrepeso, dos distúrbios psicológicos e funcionais difíceis de serem combatidos (WADDEN *et al.*, 2020).

3. ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL EM MULHERES PARA EMAGRECIMENTO E AQUISIÇÃO DA MASSA MAGRA ATRAVÉS DO TREINAMENTO FUNCIONAL: IMPACTOS PARA A SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

3.1 Acompanhamento nutricional em mulheres para emagrecimento – breve histórico

Fazendo uma breve retrospectiva histórica da alimentação e da relação que esta tem com as atividades físicas, nos remete ao tempo dos atletas gregos e romanos sugerindo que, desde aquele período, já havia indícios da influência da alimentação sobre o desempenho físico, isso por volta de 500 – 400 anos a.C. Os atletas e guerreiros consumiam fígado de veado e coração de leão por acreditarem que, ao consumirem essas partes dos referidos animais, certamente (APPLEGATE; GRIVETTI, 1997).

No século II d.C., Epícteto escreveu sobre os vencedores olímpicos que não consumiam sobremesas e água fria, mas o costume era tomarem vinho com moderação. A ideia era de que por consumir certos alimentos antes de uma competição ou batalha seu desempenho físico melhoraria, influenciando assim diferentes épocas, a exemplo dos atletas espartanos, que tinham como prediletos o consumo de figo seco antes das competições. Outro exemplo foi a história do famoso lutador Milo de Cróton, que consumia em média nove quilos de carne, nove quilos de pão e nove quilos de vinho antes das competições. Mesmo que estes registros tenham um cunho mitológico, se tem firme a convicção de que nutrição e as atividades físicas sempre estiveram atrelados (APPLEGATE; GRIVETTI, 1997).

Indubitavelmente, sabe-se que os exercícios físicos promovem diversas alterações no organismo do homem, alterações que derivam, especialmente, do aumento no “turnover” de ATP no tecido muscular. Estas mudanças variam segundo o tipo, o volume, a intensidade e outras características típicas dos exercícios físicos (GABRIEL; ZIERATH, 2017).

Com base nessa reflexão, quando o profissional da Nutrição acompanha o paciente, o plano alimentar e nutricional deverá ser personalizado e individualizado considerando fatores como: nível de treinamento do atleta, o tipo, volume, intensidade e características gerais do treino, o período de recuperação entre sessões de treinamento, sexo, idade, nível geral da saúde, além de outras atividades realizadas durante o dia a dia, o tempo e a qualidade do sono, seus objetivos e comportamento alimentar do atleta (THOMAS; ERDMAN;

BURKE, 2016).

3.2 Avaliação nutricional

O nutricionista trabalha com a avaliação nutricional que é um “método sistemático para obter, e interpretar dados necessários para identificar problemas inerentes à nutrição, suas causas e os significados”. Ao investigar de forma adequada investigação de como é feito o consumo alimentar, a composição corporal, sinais e sintomas, além dos parâmetros bioquímicos, permitirá a uma avaliação apurada, e o monitoramento e ajustes nutricionais se efetivarão com segurança e êxito (LARSON-MEYER; WOOLF; BURKE, 2018).

Em se tratando do consumo alimentar, o objetivo da avaliação e acompanhamento nutricional, é evitar carência energética e nutricional. Selecionar os alimentos certos e ricos em nutrientes determina como vai ser a redução do risco de deficiências nutricionais que muito podem prejudicar a saúde e o desempenho físico, especialmente quando a ingestão de energia se restringe à redução da massa corporal e massa adiposa. E quando há situações em que é sugerido as dietas hipocalóricas à redução de gordura corporal, o cuidado nutricional deve ser intensificado. Para os autores o uso de suplementos alimentares não compensa escolhas alimentares incertas e uma alimentação desequilibrada, só que em casos específicos, o ajuste alimentar não é possível. Lembrando que a base de qualquer conduta para esportistas que praticam atividades físicas, é a alimentação (LARSON-MEYER; WOOLF; BURKE, 2018).

Os métodos de avaliação alimentar são classificados como retrospectos e prospectivos³, com suas vantagens e limitações. O recordatório de 24 horas (R24) e a história alimentar fazem parte do rol de métodos retrospectivos mais utilizados para rastrear sobre o consumo alimentar na nutrição esportiva, cuja utilidade é para avaliar o momento em que acontece a ingestão de alimentos e suplementos alimentares, qual a quantidade, a forma de preparo, quais são as dificuldades e facilidades para se alimentar no contexto atual, bem como é possível identificar problemas gastrintestinais, falhas na ingestão de alimentos entre sessões de treinamento e possíveis alergias alimentares (LARSON-MEYER; WOOLF; BURKE, 2018).

Para Mountjoy *et al.* (2018) os diferentes problemas originados pela baixa energia disponível como: a redução da taxa metabólica, problemas na menstruação, na redução da densidade mineral óssea, redução da síntese proteica, força e massa muscular, além da redução da imuno competência (MOUNTJOY; SUNDGOT-BORGEN; BURKE; ACKERMAN *et al.*, 2018).

O profissional da Nutrição é fundamental para adequado acompanhamento nutricional, uma vez que é imprescindível checar as mudanças que acontecem com a composição corporal nas diferentes fases de treinamento, particularmente nas modalidades esportivas cuja massa corporal exerce papel direto no desempenho físico. Os métodos indiretos e duplamente indiretos são frequentemente utilizados (NANA; SLATER; STEWART; BURKE, 2015).

Nesse processo de avaliação nutricional, há a antropometria, muito comum utilizar as devidas recomendações descritas pela avaliação antropométrica que compreende as

³ Os métodos de inquérito de consumo alimentar podem ser classificados em **retrospectivos**, como a história dietética e o QFCA, que avaliam o consumo passado (recente e remoto), e os prospectivos, como o registro dietético e a análise bromatológica dos alimentos consumidos, que têm a finalidade de avaliar a ingestão atual. Ferro-Luzzi¹⁹ classifica o R24h como um método retrospectivo, porém, devido à característica de tal método em avaliar o consumo alimentar nas 24h anteriores à entrevista, é mais prudente classificá-lo como um método prospectivo (OCKÉ MC, 1997).

mensurações de peso, altura, IMC (índice de massa corporal), CMB (circunferência muscular do braço), circunferências: abdominal, cintura, quadril, coxa média femoral esquerda e direita, panturrilhas, braços relaxados e contraídos, antebraço e dobras cutâneas: tricipital, bíceps, coxa, panturrilha, peitoral, abdominal, subraíllica, axilar média, subescapular para avaliar a gordura corporal em porcentagem e em quilogramas, pois é utilizado neste instrumento de avaliação (NANA; SLATER; STEWART; BURKE, 2015).

Para a obtenção desses dados antropométricos, utiliza-se balança digital, adipômetro, estadiômetro e fita métrica. Para a análise do percentual de gordura (%GC), circunferência muscular do braço (CMB), massa magra e gordura corporal em quilos também se utiliza do software de avaliação nutricional (AVANUTRI).

3.3 Avaliação Dietética

A avaliação dietética caracteriza-se por ser um conjunto de dados e ferramentas que os nutricionistas utilizam com o objetivo de diagnosticar o estado nutricional do indivíduo. Nessa avaliação o profissional identificará se há deficiência de algum nutriente, ou se há excesso de gordura corporal como também se há redução da massa muscular (DE ALMEIDA; BALMANT, 2017).

Esta por sua vez, é um tipo de avaliação que além de avaliar o consumo de alimentos de acordo com a prática clínica é realizada com o objetivo de fornecer as informações e dados mais importantes para a elaboração e desenvolvimento de planos nutricionais. Para obter as informações importantes nesta avaliação, o (a) profissional realiza uma anamnese para coletar estas informações inerentes aos hábitos alimentares como as aversões, as intolerâncias, os horários e quantidade de refeições por dia. A intervenção dietoterápica é necessária e reconhecida como tratamento coadjuvante de doenças como obesidade, cardiovasculares, hipertensão, diabetes melito, osteoporose e câncer. Contudo, para esse tratamento nutricional ser eficaz, parte-se de um diagnóstico adequado, o que requer conhecimentos bem mais profundos sobre os fatores que fundamentam o consumo alimentar individual (NANA; SLATER; STEWART; BURKE, 2015).

Quando a nutricionista recomenda uma dieta, esta é fundamentada por estes grupos alimentares é dividida em diferentes alimentos por grupos (1: pães e cereais; 2: hortaliças e legumes crus; 3: hortaliças e legumes cozidos; 4: frutas, 5: leite e derivados; 6: carnes e ovos; 7: leguminosas e 8: óleos e açúcares). Esta lista mantém o equivalente às porções sugeridas no plano alimentar. Além dessa lista seja utilizada na avaliação nutricional, podem ser variadas as opções de alimentos para não caírem na monotonia de seguir todos os dias o mesmo plano alimentar (REVISTA BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ESPORTIVA, 2017).

3.4 Avaliação da Rotina de Treinamento Funcional

Para ser conseguido as informações complementares que devem constar no acompanhamento nutricional alguns aspectos devem ser considerados, como: o tempo e a frequência semanal de treinos e há quanto tempo as atividades físicas são praticadas. No monitoramento acompanhado pelo educador físico responsável pelos treinamentos, sempre é possível observar as diferenças entre as pessoas que fazem condicionamento físico bem como coletar as informações referentes aos treinos (frequência, duração e intensidade (NANA *et al.*, 2015).

3.5 Análise Estatística

A análise estatística dos resultados é outra ferramenta que é realizada com o auxílio do software Excel, v. 2010 e do SPSS. As variáveis são apresentadas em tabelas, tabuladas como média e desvio padrão. Dados que podem ser realizados nos períodos pré e pós a intervenção entre o nutricionista e a paciente. Dados estes que fortalece o tratamento para a perda de massa magra (NANA *et al.*, 2015).

3.6 Ganho de massa magra através do treinamento funcional.

Quando um ou uma nutricionista prescreve um plano alimentar, seu objetivo comumente é atender ao que o paciente deseja, mas na maioria das vezes é reduzir a gordura corporal que deve ser baseada no histórico de tentativas, dos objetivos, do tipo de treinamento das práticas alimentares realizadas pelo paciente. Ressalte-se que não há evidências científicas consistentes sobre estratégias como jejum intermitente, dieta cetogênica, paleolítica, ou quaisquer outras sugestões quando o objetivo é reduzir a gordura corporal para o público-alvo do presente estudo (LIU *et al.*, 2022).

Entretanto, o nutricionista deve avaliar de forma muito cuidadosa o contexto de cada paciente e aplicar, a partir dessa avaliação o resultado da análise sobre o consumo e o gasto energético total, das restrições calóricas que não podem comprometer o desempenho físico ou a manutenção das funções fisiológicas, por exemplo, um déficit entre 250-500kcal/dia, para que possa criar um ambiente energético favorável implicando na redução da gordura corporal (PARMAR; CAN, 2022).

Lembrando que estas restrições calóricas não devem ser muito severas para não incorrer na aquisição da Síndrome do Overtraining, uma vez que pode prejudicar a recuperação muscular da praticante de treinamento funcional (STELLINGWERFF *et al.*, 2021).

Atualmente, uma das maiores preocupações mundiais é com a obesidade. Ela é um desses fatores complexos, envolve diversos fatores sociais, familiares, biológicos e emocionais que interagem entre si. Diante disso vale dizer que o estilo de vida das pessoas, como hábitos alimentares impróprios e a inatividade física, contribuem de forma significativa para que a obesidade se torne um grande problema, a qual associa-se a diversas doenças crônicas degenerativas (NOVAIS, 2019).

O treinamento funcional quando bem planejado, segundo Netto e Aptekmann (2015), consiste em ser um método eficaz na diminuição da massa corporal. As atividades funcionais são as que mais se aproximam das atividades rotineiras, mas de maneira que melhore a qualidade de vida. O treinamento funcional torna a performance acessível a qualquer pessoa, condicionando de forma plena todas as suas capacidades físicas (força, velocidade, equilíbrio, coordenação, flexibilidade e resistência).

Atualmente, muitas pessoas frequentam academias, em especial os mais jovens, na faixa etária a partir dos dezoito anos acima, chegando até a idade de 35 anos, procurando por saúde, condicionamento físico e emagrecimento (MALESKI *et al.*, 2016), em virtude da insatisfação com o próprio corpo ou a sua imagem. A mídia influencia muito sobre tal busca, quando mostra corpos atraentes levando à sociedade a valorizar mais a aparência física idealizada (ARTIFON; BOSCAINI, 2016).

Estudos feitos por Jardim e Fundão (2014) apontam que o maior público e a grande variação na idade a maior participação são de mulheres entre 17 e 35 anos, cerca de 60% dos participantes.

O treinamento funcional em grande intensidade e junto à reeducação alimentar, pode trazer resposta positiva em mulheres sedentárias quanto à diminuição do peso corporal, uma vez também que esse treinamento seja bem orientado (SILVA, 2018), além da forma sistêmica e globalizada, atendendo aos objetivos propostos e necessidades de movimentos e dinâmica do corpo (D'ELIA, 2017).

De acordo com Pereira *et al.* (2012), após doze semanas de treinamento funcional as mulheres que o realizam o exercício, conseguem apresentar reduções significativas nos percentuais de gordura; porém as mulheres que não treinam, não reduzem. Contudo, com 3 meses de treinamento funcional, 3 vezes por semana, por um período de 7 semanas consecutivas, é possível reduzir significativamente a gordura corporal de mulheres, se programado com exercícios potentes para fortalecer a região abdominal e de agilidade (AL-LEMAN *et al.*, 2018).

Com essa visão e modelo de treinamento, tanto para mulheres jovens a partir dos 17/18 anos como mulheres na pós-menopausa, na idade acima de 45 anos, constitui-se como uma estratégia interessante em programas que tratam de perda de peso e controle da obesidade, pois além de melhorar a funcionalidade do corpo, promove a satisfação de mulheres (NEVES *et al.*, 2014).

Em se tratando de perda de gordura corporal, vale ressaltar que o percentual de gordura elevado nesse público é enorme, e comparando com o público masculino, as mulheres têm a tendência de adquirir maior percentual de gordura corporal quando ainda se inicia na puberdade, quando os níveis de estrogênio são elevados, favorecendo dessa forma o aumento de peso, predominado o aumento da gordura corporal. Os homens, possuem mais massa muscular por causa dos altos níveis de testosterona (KLAVER *et al.*, 2018).

Segundo Santos *et al.* (2018), outro aspecto de se destacar são refere-se as alterações que as mulheres ainda apresentam na composição corporal por causa das oscilações dos hormônios associadas ao ciclo da menstruação. Isso ocasiona a retenção de líquidos alterando assim a composição corporal.

As pessoas que praticam atividade física, possuem baixos níveis de gordura corporal são bastante valorizados, daí buscarem melhorar sua aparência devido estarem insatisfeitos com o próprio corpo, em especial as mulheres quando querem seguir os padrões de beleza, destacando a magreza como vantajosa (MONTEIRO *et al.*, 2018).

4. IMPACTOS PARA A SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

Quando se trata de qualidade de vida das pessoas, e em especial daquelas que praticam atividades físicas compreende-se que estas, por sua vez, se preocupam com várias áreas da sua vida, como: educação, saúde, moradia, transporte, dentre outros que pesam de forma direta e positiva em sua qualidade de vida geral (SHAPIRO; MALONE, 2015).

Conforme afirma alguns autores como Campos e Neto (2004), isto se deve ao fato de que esta metodologia de treino e os benefícios que ela traz, possibilitam às pessoas em suas funções de rotina, respeitar à individualidade biológica e que se estimule o corpo do praticante com a finalidade de promover mudanças e adaptações, principalmente fisiológicas.

Considerando que as mulheres possuem alterações fisiológicas relacionadas à idade e ao sedentarismo, além das suas particularidades como mulher, ainda não se tem um conceito definitivo e universal sobre qualidade de vida. Ademais, entende-se como qualidade de vida o viver ativa e saudavelmente, atrelados também ao prazer e harmonia como ao

bem-estar espiritual, emocional, físico, psicológico, fisiológicos, sociais e mental (JÚNIOR; MOSQUER, 2011; AMORIM, 2017; TIERNEY *et al.*, 2010).

A prática de exercícios físicos associada ao treinamento funcional e a uma boa dieta monitorados por profissionais da área, podem ser consideradas fundamentais para a melhora da qualidade de vida (KOCHHMANN; GALVÃO; ALVES, 2019).

Para além dos benefícios já mencionados sobre a perda de peso, no público feminino entre 17/18 a 35 anos, cujas praticantes de treinamento funcional, melhoram significativamente os sintomas de ansiedade e depressão durante a menopausa (KRABBE; VARGAS, 2014).

Endossando esta afirmativa, Júnior e Silveira (2017) diz que praticar exercícios físicos, além de reduzir doenças, mantém a saúde e melhora na qualidade de vida em todos os sentidos e áreas da vida do indivíduo. Para Kochhmann, Galvão e Alves (2019) é importante à prática desse tipo de exercício na reabilitação das pacientes de várias doenças, como câncer de mama entre outras.

5. HÁBITOS ALIMENTARES E ALIMENTAÇÃO ADEQUADA PARA EMAGRECER

Carboidratos tem sido motivos de comentários como sendo mitos, principalmente se atrelados aos exercícios físicos. Um dos principais mitos que diz respeito a baixa ingestão de carboidratos, voltada para perda de gordura corporal, pois ele é o principal macronutriente para o desempenho funcional. Logo, à medida que a demanda de energia aumenta, a ingestão de carboidratos aumentara também (BURKE, 2021; BURKE *et al.*, 2019; JEUKENDRUP, 2013; JEUKENDRUP, 2017a; MCKAY; PEELING *et al.*, 2022).

Considerando a combinação de outros nutrientes ressalte-se que impactará na velocidade de digestão e na absorção dos carboidratos. A variedade de alimentos que são liberados para serem consumidos e combinados antes do exercício físico precisam respeitar, a quantidade de carboidratos recomendada (1 – 4 g/kg), o esvaziamento gástrico, bem como a importância para o exercício físico que será feito (DE OLIVEIRA; BURINI; JEUKENDRUP, 2014; JEUKENDRUP, 2017; ROTHSCCHILD; KILDING; PLEWS, 2020; THOMAS; ERDMAN; BURKE, 2016).

Como atualmente a sociedade moderna sofre grande influência da mídia e da industrialização, mudando o seu padrão de vida e os hábitos alimentares, observa-se significativo aumento da densidade energética, aumento no consumo de carnes, leite e derivados ricos em gorduras e redução do consumo de frutas, cereais, verduras e legumes. Segundo Teixeira *et al.* (2013) é sempre bom evitar as refeições de fácil preparo e consumo, como enlatados, congelados, pré-cozidos, prontos, fastfoods, que nos dias atuais, também aumentaram e muito o seu consumo, acelerando assim o aumento de gordura corporal.

A transição alimentar favorece aos problemas ligados à subnutrição, e com o aumento de calorias per capita e o aumento da inclusão de alimentos de origem animal na alimentação. Em contrapartida, esta transição alimentar é desfavorável no que se refere à obesidade, ao diabetes mellitus, dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica e doenças cardíacas, devido ao aumento da ingestão de gorduras de origem animal e de açúcar, e diminuição no consumo de cereais, leguminosas, frutas e verduras (BAVARESCO; COSTA, 2013).

Hoje em dia é do conhecimento da sociedade que nem todas as pessoas tem acesso a locais de prática de atividades físicas, existem locais públicos como uma boa alternativa para aquelas pessoas que buscam manter uma vida saudável (PEREIRA; HARAGUCHI, 2015).

6. METODOLOGIA

A metodologia aplicada se baseia na pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo, cujas fontes estão em artigos das bases de dados da SciELO, Pubmed, Google Acadêmico, portal de periódicos “CAPES”, e outros. A pesquisa teve como critério de inclusão os artigos que abordam o tema sobre o treinamento funcional atrelado ao acompanhamento nutricional e emagrecimento, apontando os benefícios trazidos à saúde e ao emagrecimento em mulheres.

Como o estudo se refere à saúde de mulheres, existem algumas condições físicas e etapas que precisam ser respeitadas nesse acompanhamento nutricional e treinamento funcional, como o período menstrual, a gravidez, a menopausa, ou algumas comorbidades que surgem ao longo de sua existência.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi possível observar através da revisão de literatura, como é prejudicial para a saúde das pessoas, em especial das mulheres que fazem acompanhamento com a nutricionista e treinamento funcional, respeitando alguns aspectos que favorecem a obesidade, como o aumento de gordura corporal, aumento no consumo de alimentos, falta de tempo para preparar as refeições, aumento na oferta de produtos, dificuldades na escolha dos alimentos saudáveis e a ausência de exercício físico.

Sabe-se que para acontecer melhoria na qualidade de vida e redução de gordura do corpo do indivíduo, só tem bons resultados quando há um bom acompanhamento nutricional, uma dieta adequada e sobretudo, o monitoramento dos treinamentos funcionais. E lá na avaliação nutricional será considerado a individualidade de cada paciente, seu estilo pessoal de vida, o contexto sociocultural, a situação socioeconômica, além das necessidades nutricionais.

Vale lembrar também que apesar da gama de ofertas de alimentos não saudáveis que aparecem hoje, a disciplina do paciente constitui um dos fatores mais importantes nesse controle alimentar e acompanhamento no treinamento funcional, considerando que a partir da avaliação, o profissional também apresentara os benefícios das mudanças que são necessárias fazer para promoção da saúde, tanto física, como mental e qualidade de vida. Contudo, o nutricionista tem como desafio maior envolver e orientar o seu paciente sobre o comportamento alimentar, pois a alimentação possui significado social, cultural, emocional.

Pode-se observar também nesta pesquisa, que as mulheres na faixa etária entre 17/18 a 35 anos, praticantes de treinamento funcional com acompanhamento nutricional, após fazer as mudanças necessárias para atingir suas metas de perder gordura corporal, e observando que de um lado, para ganhar massa precisa-se de energia disponível e por outro, para queimar gordura é preciso cortar o consumo de energia, fazendo com que o corpo use a gordura acumulada como combustível. Por isso que é possível aumentar massa magra e perder gordura ao mesmo tempo. Daí, a importância de se manterem ativas quanto aos treinamentos funcionais acompanhados.

Também se observou em algumas leituras que o treinamento físico exagerado, cuja prática provoca desequilíbrios fisiológicos e nutricionais, de modo que poderão promover o aparecimento de distúrbios no organismo do indivíduo, ao ponto de surgirem uma linha tênue entre saúde e doença.



Indubitavelmente, conclui-se que praticar exercícios físicos orientados por profissionais competentes da área, promove diversas alterações no organismo humano, mudanças estas que variam de acordo com o tipo, o volume, a intensidade e outras características próprias dos exercícios físicos. Outra observação que foi feita é que quanto mais exercícios físicos são realizados, maior necessidade energética o corpo requer.

Finalmente, o que se chega a concluir é que perder peso e fazer treinamento funcional em perfeita harmonia, de modo que dê certo o atingimento dos objetivos propostos, é algo muito complexo e delicado ao mesmo tempo. Pois tratar da alimentação nunca foi algo simples de se fazer, pois abrange muitos fatores relevantes como disciplina, boa vontade e metas.

Referências

- ABESO. **Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica – ABESO. Mapa da obesidade.** São Paulo: ABESO, 2019.
- ALLEMAN, Pamela; NOGUEIRA, Francine Caetano de Andrade; SOUZA, Eberton Alves de; FREITAS, Victor Hugo de. Efeito do treinamento funcional em variáveis antropométricas e no desempenho físico de mulheres treinadas. **Arquivos de ciências do Esporte.** p. 63-66. 2018.
- APPLEGATE, E. A.; GRIVETTI, L. E. Search for the competitive edge: a history of dietary fads and supplements. **J Nutr**, 127, n. 5 Suppl, p. 869S-873S, May 1997.
- ARTIFON, Milena; BOSCAINI, Camile. Avaliação nutricional e auto percepção corporal associada ao uso de suplementos de praticantes de musculação em municípios da serra gaúcha. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. V. 10. N. 57. p.275-284. 2016.
- BAVARESCO, B.; COSTA, G. M. T. Treinamento intervalado associado à nutrição na redução do peso corporal. **Revista de educação do IDEAU.** Vol. 8. Num. 18. 2013. p.1-5.
- BEHNKE, A. R.; GUTTENTAG, O. E.; BRODSKY, C. Quantification of body weight and configuration from anthropometric measurements. **Hum Biol**, 31, p. 213-234, Sep 1959.
- BEVILAQUA, C. A.; PELLOSO, S. M.; MARCON, S. S. Estágio de mudança de comportamento em mulheres de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 24, e.2809, 2016.
- BOSSI LC. **Treinamento funcional na musculação.** São Paulo: Phorte, 2013.
- BOYLE, Michael de. **O novo modelo de treinamento funcional.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- BURKE, 2021., L. M.; JEUKENDRUP, A. E.; JONES, A. M.; MOOSES, M. Contemporary Nutrition Strategies to Optimize Performance in Distance Runners and Race Walkers. **Int J Sport Nutr Exerc Metab**, 29, n. 2, p. 117-129.
- BURKE, L. M. Practical Issues in Evidence-Based Use of Performance Supplements: Supplement Interactions, Repeated Use and Individual Responses. **Sports Med**, 47, n. Suppl 1, p. 79-100, Mar 2017.
- CAMPOS, Maurício de Arruda; NETO, Bruno Corraucci. Treinamento Funcional Resistido – **Para Melhoria da Capacidade Funcional e Reabilitação de Lesões.** Rio de Janeiro, Revinter, 2004.
- CHEFFER E BENETTI – Análise do consumo de suplementos alimentares e percepção corporal de praticantes de exercícios físicos em academia do município de Palmitinho-RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. Vol. 10. Núm. 58. p.390-401. 2016.
- CORDEIRO, R.; SALLES, M. B.; AZEVEDO, M. B. Benefícios e Malefícios da Dieta Low Carb. **Revista Saúde em Foco**, v. 9, p. 714-722, 2019.
- DE ALMEIDA, Camila Montini; BALMANT, Bianca Depieri. Avaliação do hábito alimentar pré e pós treino e uso de suplementos em praticantes de musculação de uma academia no interior do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 62, p. 104-117, 2017.
- DE OLIVEIRA, Erick Prado; BURINI, Roberto Carlos; JEUKENDRUP, Asker. Gastrointestinal complaints during exercise: prevalence, etiology, and nutritional recommendations. **Sports Medicine**, v. 44, p. 79-85, 2014.
- D'ELIA, Luciano. **Guia completo de treinamento funcional.** 2º edição revisada e ampliada. ed. São Paulo:

Phorte, 2017.

FARAH, B. C.; SOUZA, L. C.; PEREIRA, T. J.; NACIF, M. Avaliação da alimentação pré, durante e pós-treino de jovens nadadores. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo, Vol. 10. Núm. 57. p. 319-326. 2016.

GABRIEL, B. M.; ZIERATH, J. R. The Limits of Exercise Physiology: From Performance to Health. **Cell Metab**, 25, n. 5, p. 1000-1011, May 2 2017.

GOMES, P.P., et al. Treinamento aeróbio em adolescentes obesos: uma abordagem multidisciplinar. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.24, n.4, p.280- 285, 2018.

JARDIM, Keyla Aparecida de Sousa; FUNDÃO, Thamyres da Silva. **Fatores motivacionais entre os praticantes de treinamento funcional em Camburi-ES**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo. 2014. Monografia (Graduação) – Curso de Educação Física, Universidade Federal do Espírito Santo, Espírito Santo. 2014.

JEUKENDRUP, Asker E. Periodized nutrition for athletes. **Sports medicine**, v. 47, n. Suppl 1, p. 51-63, 2017.

JÚNIOR, Ademar Pinezi; MOSQUER, Beatriz Aparecida da Silva. Comparação da qualidade de vida em mulheres praticantes e não praticantes de exercícios físicos regulares. **Revista Plêiade**. v. 9. n. 9. p.7- 32. 2011.

JUNIOR, Antônio Carlos Generoso; SILVEIRA, Jacqueline Queiroz. A influência do acompanhamento nutricional para a redução de gordura corporal e aumento de massa magra em mulheres praticantes de treinamento funcional. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 11. n. 64. p.485-493. Jul./ago. 2017.

KOCHHANN, A.; GALVÃO, L.; RIBEIRO ALVES, R. TREINAMENTO FUNCIONAL MELHORA OS ASPECTOS MOTORES E BIOPSISSOCIAIS EM MULHERES SOBREVIVENTES DO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO NARRATIVA. **Revista Interação Interdisciplinar** (ISSN: 2526-9550), [S. l.], v. 3, n. 2, 2020.

KRABBE, S. & VARGAS, A. C. 2014. (2014). Qualidade de vida percebida por mulheres em diferentes tipos de exercício físico. **Revista Kairós-Gerontologia**, 17(2), 193–2014. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2014v17i2p193-204>.

LARSON-MEYER, D. E.; WOOLF, K.; BURKE, L. Assessment of Nutrient Status in Athletes and the Need for Supplementation. **Int J Sport Nutr Exerc Metab**, 28, n. 2, p. 139-158, Mar 1 2018.

LIEBENSON, Craig. **Treinamento funcional na prática desportiva e reabilitação neuromuscular**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

LIU; HUANG; HUANG; YANG et al, Systematic review of functional training on muscle strength, physical functioning, and activities of daily living in older adults. **European Review of Aging and Physical Activity**, [S. l.], v. 11, p. 95–106, 2022.

MALESKI, Larissa Richarte; CAPARROS, Daniele Ramos; VIEBIG, Renata Furlan. Estado nutricional, uso de suplementos alimentares e insatisfação corporal de frequentadores de uma academia. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo. V. 10. N. 59. p.535-545. 2016.

MCKAY, Alannah KA et al. Six days of low carbohydrate, not energy availability, alters the iron and immune response to exercise in elite athletes. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 54, n. 3, p. 377-387, 2022.

MONTEIRO, C. A. et al. NOVA. The star shines bright. **World Nutrition**, v. 7, n. 1-3, p. 28 –38, 1 2018. Disponível em: <https://worldnutritionjournal.org/index.php/wn/article/view/5/4>.

MOUNTJOY, M.; SUNDGOT-BORGEN, J. K.; BURKE, L. M.; ACKERMAN, K. E. et al. IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update. **Br J Sports Med**, 52, n. 11, p. 687-697, Jun. 2018.

NAHAS, MARKUS VINICIUS. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo** / Markus Vinicius Nahas. – 7. ed. – Florianópolis, Ed. do Autor, 2017.

NANA, A.; SLATER, G. J.; STEWART, A. D.; BURKE, L. M. Methodology review: using dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) for the assessment of body composition in athletes and active people. **Int. J Sport Nutr Exerc. Metab**, 25, n. 2, p. 198-215, Apr. 2015.

NETO, Antônio Gomes de Resende; ANDRADE, Bruna Caroline Oliveira; SANTOS, Gabriel Vinicius dos; SANTOS, Diego Augusto Nascimento; OLIVEIRA, Levy Anthony Souza de; FERNANDES, Iohanna Gilnara Santos; GRIGOLETTO, Marzo Edir da Silva. Influência do treinamento funcional sobre a aptidão física de idosas ativas. **Corpo consciência**, Cuiabá-MT, v. 22, n. 03, p. 49-57, set./dez., 2018.

NETTO, João de Souza Coelho, APTEKMANN, Nancy Preising. Efeitos do treinamento funcional sobre a composição corporal: um estudo em alunos fisicamente ativos de academia. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**. v. 15. n. 2. 2015.

NEVES, E. B.; RIPKA, W. L.; ULBRICHT, L.; STADNIK, A. M. W. Comparação do percentual de gordura obtido por

- bioimpedância, ultrassom e dobras cutâneas em adultos jovens. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol. 19. Num. 5. 2014. p.323-327.
- NOVAES, Jefferson; Gil, Ana; RODRIGUES, Gabriel. Condicionamento físico e treino funcional: revisando alguns conceitos e posicionamentos. **Revista Uniandrade**, v. 15, n. 2, p. 87-93, 2014.
- OMS. **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. Geneva, 2011.
- PARMAR, R. M.; CAN, A. S. **Dietary Approaches To Obesity Treatment**. In: StatPearls. Treasure Island (FL), 2022.
- PEREIRA, T. D.; HARAGUCHI, F. K. Perfil nutricional dos praticantes de atividades físicas de um módulo do serviço de orientação ao exercício (SOE) do município de Vitória-ES. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. Vol. 9. n. 52. 2015. p.318-325.
- REVISTA BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ESPORTIVA, 2017.
- ROTHSCHILD, J. A.; KILDING, A. E.; PLEWS, D. J. What Should I Eat before Exercise? Pré-Exercise Nutrition and the Response to Endurance Exercise: Current Prospective and Future Directions. **Nutrients**, 12, n. 11, Nov 12 2020.
- ROTHSCHILD, Jeffrey A.; KILDING, Andrew E.; PLEWS, Daniel J. What should I eat before exercise? Pre-exercise nutrition and the response to endurance exercise: current prospective and future directions. **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 3473, 2020.
- SANTOS, G. L.; Laureano, M. L. M. O perfil dos praticantes de treinamento funcional na modalidade circuito na areia em Parintins-AM. **Revista ENAF Science**, 2016.
- SHAPIRO, Deborah R.; MALONE, Laurie. A. Quality of Life and Psychological Affect Related to Sport Participation in Children and Youth Athletes with Physical Disabilities: A Parent and Athlete Perspective. **Disability and Health Journal**. p.385-391.2015.
- SHIMIZU, A. **Histórico do treinamento funcional no Brasil**. 2019. Disponível em: Acessado em 29 de fevereiro de 2024.
- SILVA, Carlos Augusto Giraudo. **Efeitos de um programa de treinamento funcional em alta intensidade**. Ijuí - RS.2018. Monografia (Graduação) – Curso de Educação Física, Unijuí - Campus Ijuí. Ijuí. 2014.
- SILVA, Fabiana Rodrigues da; QUEIROZ, Jefferson Hildo Medeiros de; ALMEIDA, José Rogécio de Sousa, BARRETO, Kariza Lopes; CERDEIRA, Denilson de Queiroz. Avaliação da qualidade de vida de mulheres praticantes da modalidade de treinamento funcional. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. v.13. n.87. p.1262- 1269. Suplementar 1. 2018.
- STELLINGWERFF, T.; HEIKURA, I. A.; MEEUSEN, R.; BERMON, S. et al. Over training Syndrome (OTS) and Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S): Shared Pathways, Symptoms and Complexities. **Sports Med**, 51, n. 11, p. 2251-2280, Nov 2021.
- TEIXEIRA, Cauê La Scala; EVANGELISTA, Alexandre Lopes. Treinamento funcional e core training: definição de conceitos com base em revisão de literatura. **EFDeportes.com, Revista Digital**, Buenos Aires, ano 18, n. 188, jan. 2014.
- TEIXEIRA, Cauê Vazquez La Scala. GUEDES JUNIOR, Dilmar Pinto. **Musculação perguntas e respostas: as 50 dúvidas mais frequentes nas academias**. São Paulo: Phorte, 2010.
- TEIXEIRA, P. D. S.; REIS, B. Z.; VIEIRA, D. A. S.; COSTA, D.; COSTA, J. O.; RAPOSO, O. F. F.; WARTHA, E. R. S. A.; NETTO, R. S. M. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**. Vol. 2. Num. 18. 2013. p.347-356.
- TEIXEIRA, P. D. S.; REIS, B. Z.; VIEIRA, D. A. S.; COSTA, D.; COSTA, J. O.; RAPOSO, O. F. F.; WARTHA, E. R. S. A.; NETTO, R. S. M. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**. Vol. 2. Num. 18. 2016. p.347-356.
- TELLES, V. A.; LISBOA, M. B.; MARTINS, R. B.; LIMA, P. S.; VENEROSO, C. E.; FURTADO, C. B. Efeitos do treinamento de força de alta intensidade e curto intervalo de descanso sobre o gasto calórico, consumo de oxigênio pós exercício e uso de substrato em indivíduo treinado: estudo de caso. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, vol. 14, n. 90, p. 341-349, Mar./Abril, 2020.
- THOMAS, D. Travis et al. Nutrition and athletic performance. **Med. Sci. Sports Exerc**, v. 48, n. 3, p. 543-568, 2016.

THOMAS, D. Travis; ERDMAN, Kelly Anne; BURKE, Louise M. Nutrition and Athletic Performance. **Medicine & Science In Sports & Exercise**, v. 48, n. 3, p.543-568, mar. 2016.

VARELA, A. L.; QUINTANS, C. C.; TRANQUEIRA, A. P. M.; GASPAROTTO, R.; ISAAC, I. A. S. ESTRELA, R. A. M.; COSTA, F. M. C. B.; ALONSO, A.; CAMPOS, M. S. Programa de emagrecimento para mulheres obesas envolvendo variáveis Nutricionais, psicológicas e exercício físico. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. Vol. 1. Num. 6. 2007. p.12-27.

VARGAS, A. J.; PESSOA, L. S.; ROSA, R. L. Jejum intermitente e dieta low-carb na composição corporal e no comportamento alimentar de mulheres praticantes de atividade física. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo, v. 12, n. 72, p. 483-490, 2019.

VIANA, M. V., FERNANDES, J., JR., DANTAS, E. H. M., & PEREZ, A. J. (2017). **Efeito de programa de exercícios concorrentes, sobre a massa muscular, potência aeróbia e composição corporal em adultos aeróbicos e anaeróbicos. Fitness e Performance.**

WADDEN T. A., et al. Lifestyle modification approaches for the treatment of obesity in adults. **American Psychologist**, v.75, n.2, p.235-251, 2020.

ZWIERZYKOWSKI, T.; SCHMITT, V.; BENINCÁ, S. C.; MAZUR, C. E. Relação entre (in) satisfação corporal, índice de adiposidade corporal e estado nutricional de mulheres jovens. **BRASPEN J.** Vol. 32. Núm.3. p. 253-258. 2017.

12

USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL

USE OF HYALURONIC ACID IN FACIAL REJUVENATION

Emmilia Natália Silva Sá¹

Evylin Costa Silva¹

Laiane Silva Penha¹

¹ Estética e Cosmética, Faculdade Florence, São Luís-MA

Resumo

A estética facial é uma preocupação central na sociedade contemporânea, impulsionando a busca por procedimentos de rejuvenescimento. Nesse contexto, o ácido hialurônico emerge como uma opção popular e versátil, capaz de preencher rugas, aumentar o volume dos lábios e melhorar a qualidade da pele. No que tange aos objetivos, o artigo busca analisar os usos e a importância do Ácido Hialurônico na realização de procedimentos relacionados ao rejuvenescimento facial, bem como as possíveis complicações e a durabilidade do procedimento em si. Em relação ao método, traz uma revisão sistemática da literatura realizada através de uma pesquisa bibliográfica a partir de buscas e leituras em bases de dados específicas, as quais abordassem a temática escolhida. Os resultados reforçam a posição do ácido hialurônico como uma opção altamente eficaz e segura para o rejuvenescimento facial. Concluindo que, apesar das limitações da pesquisa, os resultados fornecem insights valiosos para profissionais de saúde e pacientes interessados em procedimento estéticos, destacando a importância de uma abordagem informada e eficaz no rejuvenescimento facial.

Palavras-chave: Ácido hialurônico, Complicações, Durabilidade, Estética facial, Rejuvenescimento

Abstract

Facial aesthetics is a central concern in contemporary society, driving the search for rejuvenation procedures. In this context, hyaluronic acid emerges as a popular and versatile option, capable of filling wrinkles, increasing lip volume and improving skin quality. Regarding objectives, the article seeks to analyze the uses and importance of Hyaluronic Acid in carrying out procedures related to facial rejuvenation, as well as the possible complications and durability of the procedure itself. In relation to the method, it presents a systematic review of the literature carried out through a bibliographical research based on searches and readings in specific databases, which addressed the chosen theme. The results reinforce the position of hyaluronic acid as a highly effective and safe option for facial rejuvenation. Concluding that, despite the limitations of the research, the results provide valuable insights for healthcare professionals and patients interested in aesthetic procedures, highlighting the importance of an informed and effective approach to facial rejuvenation.

Keywords: Hyaluronic acid, Complications, Durability, Facial aesthetics, Rejuvenation

1. INTRODUÇÃO

A sociedade molda-se ao longo do tempo através de vários padrões e costumes, dentre eles, no ramo da estética, a beleza toma o foco principal. Desse modo, torna-se constante a busca da população pela perfeição/proporção estética, principalmente no que diz respeito a procedimentos faciais.

O ser humano fez com que os setores de indústrias e do comércio ligados à estética crescessem de forma exponencial, por se vigorar um novo conceito de beleza onde se busca retardo do envelhecimento cutâneo a maioria das pessoas buscam uma pele mais jovem, sem rugas ou sem manchas.

O aumento da expectativa de vida se alia ao desejo da população em manter-se com o aspecto jovial, haja vista que o envelhecimento é um procedimento natural e que ocorre através de fatores intrínsecos e extrínsecos, cabendo aos indivíduos a busca por cuidados que sejam capazes de atenuar ou retardar os sinais de envelhecimento trazidos pela idade.

Nesse sentido, inúmeros são os procedimentos capazes de trazer resultados satisfatórios, tanto cirúrgicos como não cirúrgicos. Dentre eles, destaca-se conforme a Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica (ISAPS), o uso do Ácido Hialurônico (AH), para procedimentos de preenchimento facial não cirúrgicos, estando, inclusive, a técnica em segundo colocado a nível mundial, dados significativos a nível nacional, haja vista que o Brasil também é o vice colocado em relação a realização de procedimentos estéticos (Lima; Soares, 2020).

Cumprе salientar que o AH é produzido pelo organismo humano de modo orgânico, sendo responsável pela sustentação e hidratação da pele, assim não deixando a pele ficar flácida ou o surgimento das linhas de expressão. Todavia, a busca das pessoas pelo preenchimento através do AH ocorre justamente pelo fato envelhecimento, onde sua produção é reduzida ano a ano (Teodoro *et al.*, 2021).

O uso do AH ocorre de modo tão acentuado pois apresenta-se como sendo um dos recursos que menos traz riscos ao indivíduo que deseja realizar o preenchimento cutâneo, além claro, de seu custo benefício e facilitada remoção. Além disso, é ideal para maximizar o volume dos lábios, sulco nasojugal, preencher rugas e cicatrizes, bem como remodelar o contorno da face (Vasconcelos *et al.*, 2020).

Sendo assim, o presente artigo traz como objetivo analisar os usos e a importância do Ácido Hialurônico na realização de procedimentos relacionados ao rejuvenescimento facial, bem como as possíveis complicações e a durabilidade do procedimento em si. Cabendo, em cada parte, melhor esmiuçar o tema, sanando todas as possíveis dúvidas atinentes ao uso do AH.

2. ÁCIDO HIALURÔNICO NA ESTÉTICA FACIAL

A busca incessante pela juventude e beleza é uma característica marcante da sociedade contemporânea, onde a estética facial desempenha um papel fundamental (Vasconcelos *et al.*, 2020). Com o avançar da idade, é natural que ocorram mudanças na pele, como o surgimento de rugas, flacidez e perda de volume. Essas transformações muitas vezes desencadeiam uma busca por intervenções estéticas que visem restaurar a aparência jovial e proporcionar uma sensação de autoconfiança e bem-estar (Carruthers *et al.*, 2018).

Nesse contexto, o ácido hialurônico emerge como um protagonista relevante nos procedimentos de rejuvenescimento facial. Trata-se de uma substância naturalmente presente no organismo humano, encontrada em diversos tecidos, como a pele, as articulações e os fluidos corporais. Sua principal função é manter a hidratação, a elasticidade e o volume da pele, conferindo-lhe uma aparência jovem e saudável (Vasconcelos *et al.*, 2014).

Nos últimos anos, o ácido hialurônico tornou-se uma opção popular para aqueles que desejam melhorar sua aparência facial sem recorrer a procedimentos invasivos. Sua aplicação é versátil, podendo ser utilizada para preencher rugas e sulcos, aumentar o volume dos lábios, corrigir assimetrias faciais e até mesmo melhorar a qualidade da pele (Carruthers *et al.*, 2018).

Além disso, a segurança e a eficácia do ácido hialurônico o tornam uma escolha preferencial entre pacientes e profissionais de saúde. Ao contrário de outros preenchedores faciais, o ácido hialurônico é biocompatível e biodegradável, minimizando o risco de reações adversas e garantindo resultados naturais e duradouros.

É importante ressaltar que, embora o ácido hialurônico seja amplamente considerado seguro, é essencial que os procedimentos sejam realizados por profissionais qualificados e experientes. Uma avaliação cuidadosa do paciente, juntamente com uma técnica de aplicação adequada, são fundamentais para garantir resultados satisfatórios e evitar complicações indesejadas (Humphrey *et al.*, 2015).

Além dos aspectos técnicos e físicos, os procedimentos com ácido hialurônico têm um impacto significativo na autoestima e bem-estar psicológico dos pacientes. Ao verem os resultados positivos na aparência facial, muitos indivíduos experimentam um aumento na confiança e satisfação pessoal, o que pode ter efeitos positivos em outras áreas de suas vidas (Vasconcelos *et al.*, 2020).

Portanto, o ácido hialurônico representa uma revolução na estética facial, oferecendo uma alternativa segura, eficaz e versátil para aqueles que desejam manter uma aparência jovem e radiante. Seu papel nos procedimentos de rejuvenescimento facial é incontestável, proporcionando resultados naturais e duradouros que promovem a autoestima e a confiança dos pacientes.

2.1 Envelhecimento

O envelhecimento cutâneo é um fenômeno multifacetado, que transcende simplesmente as rugas e a flacidez. A complexidade desse processo é evidente nas diversas alterações estruturais e funcionais que ocorrem na pele ao longo do tempo, moldando a percepção da idade e da beleza.

No nível molecular, o envelhecimento cutâneo é marcado por uma diminuição na produção de colágeno e elastina, duas proteínas essenciais que conferem firmeza e elasticidade à pele. A predisposição genética desempenha um papel crucial nesse processo, determinando não apenas a taxa de degradação dessas proteínas, mas também a eficácia dos mecanismos de reparo da pele (Teodoro *et al.*, 2021).

Além disso, os fatores hormonais desempenham um papel significativo no envelhecimento cutâneo. Por exemplo, a diminuição dos níveis de estrogênio em mulheres durante a menopausa está associada a mudanças na textura e na hidratação da pele, tornando-a mais suscetível ao ressecamento e à formação de rugas (Teodoro *et al.*, 2021). Essas alterações hormonais também podem afetar a produção de sebo, levando a uma pele mais oleosa ou, ao contrário, mais seca e propensa à irritação.

No entanto, os fatores ambientais desempenham um papel igualmente importante no processo de envelhecimento cutâneo. A exposição crônica à radiação ultravioleta (UV) é uma das principais causas de danos à pele, desencadeando uma cascata de eventos que resultam em fotoenvelhecimento. Os raios UV penetram na pele, danificando o DNA das células e desencadeando processos inflamatórios que levam à degradação do colágeno e elastina (Lima; Soares, 2020).

Além disso, outros fatores ambientais, como a poluição atmosférica e o tabagismo, contribuem para o envelhecimento precoce da pele. A exposição a poluentes ambientais pode levar à produção de radicais livres, que danificam as células da pele e aceleram o processo de envelhecimento. Da mesma forma, os produtos químicos presentes nos cigarros podem comprometer a circulação sanguínea e diminuir a quantidade de oxigênio e nutrientes que chegam à pele, resultando em danos adicionais (Lima; Soares, 2020).

Essa interação complexa entre fatores genéticos, hormonais e ambientais cria um cenário propício para o desenvolvimento de sinais visíveis de envelhecimento, como rugas, linhas de expressão e perda de volume. Para muitos, essas mudanças não são apenas uma questão estética, mas também afetam a autoestima, a confiança e a qualidade de vida.

Portanto, compreender os mecanismos subjacentes ao envelhecimento cutâneo é fundamental para desenvolver abordagens eficazes de prevenção e tratamento. Ao abordar não apenas os sintomas visíveis, mas também as causas subjacentes, os profissionais de saúde podem ajudar os pacientes a manterem uma pele saudável, jovem e radiante ao longo do tempo.

2.2 Benefícios do Ácido Hialurônico

O ácido hialurônico, uma molécula essencialmente versátil e intrinsecamente presente no organismo humano, destaca-se como uma substância singular nos procedimentos de rejuvenescimento facial. Sua notável estrutura química, composta por cadeias de polissacarídeos, confere-lhe propriedades hidrofílicas excepcionais, transformando-o em um agente hidratante indispensável para a pele (Vasconcelos *et al.*, 2020).

No vasto campo da estética facial, o ácido hialurônico assume um papel multifacetado, superando as expectativas dos pacientes e desafiando as fronteiras da idade. Sua aplicação como preenchedor dérmico é uma verdadeira revolução, uma vez que sua capacidade de reter água e preencher os espaços entre as células da pele proporciona resultados visíveis e duradouros, suavizando rugas e sulcos faciais com maestria (Teodoro *et al.*, 2021).

Uma característica notável do ácido hialurônico é sua afinidade com o ambiente biológico humano, conferindo-lhe uma biocompatibilidade incomparável.

Ao contrário de outros preenchedores faciais, cuja origem animal ou composição sintética pode desencadear reações adversas, o ácido hialurônico é derivado de fontes não animais e é completamente biodegradável (Lima; Soares, 2020). Essa harmonia com o organismo humano minimiza o risco de complicações e alergias, proporcionando resultados mais seguros, previsíveis e naturalmente integrados.

Considere, por exemplo, o caso de uma paciente de 50 anos que deseja restaurar a juventude perdida em seu rosto, especialmente nas áreas ao redor da boca e das bochechas. Ao optar por um procedimento de preenchimento com ácido hialurônico, ela embarca em uma jornada para recuperar a confiança e a autoestima que o tempo tentou dissipar. Durante o procedimento, o ácido hialurônico é habilmente injetado nas áreas-alvo, preenchendo as rugas e restaurando o volume com uma precisão meticulosa. Nos dias seguin-

tes, a paciente testemunha uma transformação impressionante em sua pele, que se torna mais firme, hidratada e radiante, refletindo sua beleza interior e exterior (Teodoro *et al.*, 2021).

Além de sua aplicação tradicional como preenchedor dérmico, o ácido hialurônico exibe uma versatilidade surpreendente em uma ampla gama de procedimentos estéticos. Seja para aumentar o volume dos lábios, remodelar o contorno facial ou corrigir assimetrias, sua textura viscoelástica e capacidade de adaptação tornam-no uma ferramenta indispensável para profissionais de saúde e pacientes que buscam alcançar resultados estéticos excepcionais (Vasconcelos *et al.*, 2020).

Em síntese, o ácido hialurônico transcende as limitações do tempo e desafia os paradigmas do envelhecimento. Sua presença onipresente na estética facial representa não apenas uma opção de tratamento, mas sim uma revolução na maneira como entendemos e abordamos a beleza e o envelhecimento. Por meio de sua capacidade incomparável de hidratar, preencher e revitalizar a pele, ele continua a inspirar confiança, esperança e autenticidade em cada paciente que busca restaurar sua juventude e vitalidade.

2.3 Complicações

Embora os procedimentos com ácido hialurônico (AH) sejam geralmente considerados seguros, é crucial entender a extensão das possíveis complicações que podem surgir, a fim de garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes em todos os momentos. Entre os efeitos adversos mais comuns estão o edema (inchaço), equimoses (hematomas), eritema (vermelhidão) e sensibilidade localizada, que geralmente são temporários e autolimitados.

No entanto, é vital reconhecer que complicações mais graves, embora raras, podem ocorrer e exigem atenção imediata por parte dos profissionais de saúde. Uma das complicações mais preocupantes é a embolia, que ocorre quando o ácido hialurônico é injetado inadvertidamente em um vaso sanguíneo, levando à obstrução e comprometimento da circulação sanguínea. Isso pode resultar em necrose tecidual, uma condição grave que requer intervenção médica imediata para evitar danos permanentes à pele e possíveis complicações adicionais (Lima; Soares, 2020).

Além disso, as reações alérgicas ao ácido hialurônico também representam uma preocupação, especialmente em pacientes sensíveis aos componentes do produto. Os sintomas variam de leves a graves e podem incluir inchaço, vermelhidão, prurido (coceira), dor e até mesmo dificuldade respiratória em casos extremos. É imperativo que os profissionais de saúde estejam preparados para reconhecer e tratar essas reações rapidamente, garantindo a segurança e o bem-estar dos pacientes (Vasconcelos *et al.*, 2020).

Para ilustrar a gravidade dessas complicações, considere o caso de uma paciente que desenvolve uma reação alérgica após o preenchimento com ácido hialurônico. Poucas horas após o procedimento, ela experimenta inchaço severo, vermelhidão intensa e prurido no local da aplicação. Além disso, ela relata dificuldade para respirar, sugerindo uma possível reação alérgica grave. Diante dessa situação, é essencial que o profissional de saúde intervenha imediatamente, administrando medicamentos anti-inflamatórios e anti-histamínicos, e, se necessário, encaminhando a paciente para atendimento médico de emergência para uma avaliação mais aprofundada e tratamento adequado (Lima; Soares, 2020).

É fundamental ressaltar que, embora as complicações relacionadas ao ácido hialurônico sejam raras, a preparação e a prontidão dos profissionais de saúde são cruciais para lidar com essas situações de forma eficaz. Treinamento adequado, compreensão abrangente

das complicações potenciais e habilidades de intervenção imediata são componentes essenciais para garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes em todos os momentos.

2.4 Tempo de duração

A durabilidade dos procedimentos com ácido hialurônico é um aspecto crucial a ser considerado tanto pelos profissionais de saúde quanto pelos pacientes, uma vez que a expectativa de manter os resultados desejados por um período prolongado é um dos principais motivos pelos quais as pessoas optam por esse tipo de tratamento estético.

Para compreender melhor a durabilidade desses procedimentos, é necessário analisar uma série de fatores que podem influenciar diretamente os resultados obtidos. Entre esses fatores, destaca-se a própria formulação do ácido hialurônico. Existem diferentes tipos de preenchedores à base de ácido hialurônico disponíveis no mercado, cada um com características únicas que podem afetar sua durabilidade e eficácia. Como afirmam Teodoro *et al.* (2021), “a estrutura molecular do ácido hialurônico pode variar, influenciando sua resistência à degradação e, conseqüentemente, sua duração nos tecidos”.

Além disso, a técnica de aplicação empregada pelo profissional de saúde desempenha um papel fundamental na determinação da durabilidade dos resultados. Uma técnica de aplicação precisa e cuidadosa pode garantir uma distribuição uniforme do ácido hialurônico e uma integração adequada com os tecidos circundantes, resultando em resultados mais naturais e duradouros. Por outro lado, uma técnica inadequada pode levar a resultados subótimos e uma absorção mais rápida do produto. Conforme observado por Vasconcelos *et al.* (2020), “uma aplicação cuidadosa e precisa do ácido hialurônico é essencial para garantir resultados satisfatórios e duradouros”.

Outro aspecto a ser considerado é a qualidade do produto utilizado. Nem todos os preenchedores de ácido hialurônico são criados iguais, e a qualidade do produto pode variar significativamente entre os diferentes fabricantes. Optar por um produto de alta qualidade, que tenha passado por rigorosos testes de segurança e eficácia, pode aumentar a probabilidade de obter resultados duradouros e satisfatórios. Conforme mencionado por Lima & Soares (2020), “a escolha de um produto de qualidade é fundamental para garantir a eficácia e a durabilidade dos procedimentos com ácido hialurônico”.

Além dos fatores relacionados ao próprio procedimento, é importante levar em consideração as características individuais de cada paciente. A taxa de metabolismo de cada pessoa, a resposta imunológica do organismo ao ácido hialurônico e até mesmo o estilo de vida do paciente podem influenciar a durabilidade dos resultados. Por exemplo, pacientes que fumam, se expõem ao sol com frequência ou têm um metabolismo mais acelerado podem apresentar uma absorção mais rápida do ácido hialurônico e, conseqüentemente, uma duração mais curta dos resultados.

Diante dessa complexidade de fatores, é fundamental que os profissionais de saúde conduzam uma avaliação completa de cada paciente antes de realizar qualquer procedimento com ácido hialurônico. Isso inclui uma análise detalhada da história médica e dos hábitos de vida do paciente, bem como uma discussão aberta e franca sobre as expectativas de tratamento e os resultados esperados.

Ao adotar uma abordagem personalizada e multidisciplinar, os profissionais de saúde podem maximizar a durabilidade dos procedimentos com ácido hialurônico e proporcionar resultados excepcionais e satisfatórios aos seus pacientes. Essa abordagem não apenas aumenta a probabilidade de sucesso do tratamento, mas também fortalece a relação

entre o paciente e o profissional de saúde, promovendo uma experiência positiva e gratificante para ambas as partes.

3. MÉTODO

O presente trabalho terá por base o método de abordagem bibliográfico, já que é uma pesquisa elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet (Gil, 2017).

No que tange aos objetivos, a pesquisa é exploratória e descritiva, e em relação aos procedimentos técnicos, foi adotada a pesquisa bibliográfica, que se pautou em materiais já elaborados, sendo estes artigos e trabalhos acadêmicos dispostos na internet e livros doutrinários (Gil, 2017).

A pesquisa tem por base o método bibliográfico, já que é uma pesquisa elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet, buscando melhor compreender o trabalho analisado a partir de buscas e leituras em bases de dados específicas (Gil, 2017).

Por fim, mediante os objetivos escolhidos e a natureza do estudo, a abordagem da pesquisa é qualitativa, tendo em vista que esta corresponde a possibilidade de se estudar os seres humanos em uma perspectiva mais completa, já que cada indivíduo atribui distintos significados às experiências que possui ao longo da vida (Gil, 2017).

A pesquisa será embasada na revisão sistemática da literatura a qual será realizada uma pesquisa bibliográfica a partir de buscas e leituras em bases de dados específicas. São elas: SciELO, Scholar Google, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), revistas científicas e livros os quais abordassem a temática escolhida. Utilizando-se como descritores: Ácido Hialurônico, riscos, benefícios, uso, durabilidade.

Em relação aos critérios de inclusão, serão utilizados os artigos em língua portuguesa e inglesa, e que versassem acerca da temática analisada pelo presente trabalho. Quanto aos critérios de exclusão, foram retirados os artigos que destoassem da temática do trabalho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a meticulosa aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, um conjunto robusto de 25 estudos foi selecionado para aprofundar nossa compreensão sobre o uso do ácido hialurônico em procedimentos de rejuvenescimento facial. Essa seleção abrange uma ampla variedade de fontes, desde ensaios clínicos randomizados até relatos de casos clínicos, garantindo assim uma análise abrangente e multifacetada do tema em questão.

Dentro deste conjunto, é notável a preponderância esmagadora de artigos de revisão, representando cerca de 60% do total. Esses artigos, elaborados por especialistas de renome, oferecem uma síntese abrangente que vai desde os fundamentos bioquímicos do ácido hialurônico até as técnicas de aplicação mais recentes e inovadoras. Essa diversidade metodológica é essencial para enriquecer nossa análise com diferentes perspectivas e evidências, garantindo assim uma compreensão mais completa e holística do assunto.

Os principais achados derivados desses estudos corroboram a eficácia e os benefícios dos procedimentos com ácido hialurônico na estética facial. Observou-se uma melhoria

substancial na aparência da pele, com uma redução significativa de rugas e linhas de expressão, além de um aumento perceptível no volume facial e na restauração da hidratação e elasticidade cutânea. Esses resultados não apenas atendem à busca pela aparência mais jovem e fresca, mas também têm um impacto positivo profundo na autoestima e na qualidade de vida dos pacientes.

A melhoria na aparência física está intrinsecamente ligada a uma maior confiança pessoal e satisfação com a própria imagem. Estudos relatam consistentemente que pacientes que passam por procedimentos estéticos, como preenchimento com ácido hialurônico, experimentam um aumento significativo na autoconfiança e uma melhoria substancial em sua qualidade de vida psicológica e emocional. Esse aspecto psicossocial dos procedimentos estéticos não deve ser subestimado, pois destaca a importância desses tratamentos não apenas para a aparência física, mas também para o bem-estar mental e emocional dos indivíduos.

Quanto à segurança dos procedimentos, os estudos analisados fornecem evidências sólidas de que o ácido hialurônico é geralmente seguro quando administrado por profissionais qualificados e em conformidade com as melhores práticas clínicas. Embora complicações menores, como edema e equimoses, sejam comuns e geralmente autolimitadas, complicações graves, como embolia e necrose tecidual, são extremamente raras. Esses achados são consistentes com a percepção geral de que os procedimentos com ácido hialurônico são seguros e confiáveis quando realizados por profissionais competentes.

No entanto, é importante reconhecer que a durabilidade dos resultados dos procedimentos com ácido hialurônico pode variar consideravelmente entre os pacientes e ao longo do tempo. Fatores como a formulação do produto, a técnica de aplicação e as características individuais do paciente podem influenciar a taxa de absorção do ácido hialurônico pelo organismo e, conseqüentemente, a duração dos resultados. Essa variabilidade destaca a importância de uma abordagem personalizada e multidisciplinar no planejamento e execução dos procedimentos estéticos, a fim de maximizar a durabilidade dos resultados e a satisfação do paciente.

Apesar da robustez dos achados, é fundamental reconhecer as limitações inerentes a esta pesquisa. A predominância de artigos de revisão pode limitar a generalização dos resultados, uma vez que esses estudos sintetizam evidências de diferentes fontes e contextos. Além disso, a restrição da pesquisa a estudos publicados em língua portuguesa e inglesa pode ter excluído estudos relevantes em outros idiomas, limitando assim a representatividade da amostra.

Não obstante as limitações, os resultados desta pesquisa oferecem insights valiosos para profissionais de saúde e pacientes interessados em procedimentos estéticos com ácido hialurônico. Ao destacar os benefícios, segurança e durabilidade desses procedimentos, esta pesquisa contribui significativamente para uma compreensão mais completa dos aspectos clínicos e práticos envolvidos no uso do ácido hialurônico na estética facial. Essas descobertas fornecem uma base sólida para a tomada de decisões informadas por parte dos profissionais de saúde e ajudam a promover uma prática clínica mais segura, eficaz e centrada no paciente.

Os resultados da pesquisa, embasados em uma análise criteriosa dos dados disponíveis, destacam a complexidade da eficácia dos procedimentos com ácido hialurônico, a qual é influenciada por uma série de fatores interconectados (Godek *et al.*, 2021). Entre esses fatores, a formulação do produto emerge como um aspecto crucial a ser considerado. Estudos recentes têm explorado formulações específicas de ácido hialurônico com propriedades aprimoradas, como maior viscosidade ou melhor integração com os tecidos

circundantes (Godek *et al.*, 2021). Essas formulações inovadoras têm o potencial de oferecer resultados mais duradouros e naturais, atendendo às crescentes expectativas dos pacientes em relação aos procedimentos estéticos.

Além disso, a técnica de aplicação é um aspecto essencial para o sucesso dos procedimentos com ácido hialurônico (Carruthers *et al.*, 2018). Profissionais habilitados e experientes são capazes de obter resultados mais consistentes e precisos, minimizando o risco de complicações. O desenvolvimento de técnicas avançadas, como a microcânula, tem revolucionado a prática, proporcionando uma aplicação mais suave e confortável para os pacientes, ao mesmo tempo em que mantém a precisão e a eficácia dos resultados (Carruthers *et al.*, 2018).

A combinação de procedimentos com ácido hialurônico com outras modalidades de tratamento estético também tem sido objeto de estudo. A sinergia entre preenchedores dérmicos, toxina botulínica, lasers e outros procedimentos pode potencializar os resultados, abordando múltiplas preocupações estéticas de forma holística. Essa abordagem multimodal não só maximiza os benefícios para o paciente, mas também prolonga a durabilidade dos resultados, proporcionando uma solução completa e personalizada para suas necessidades estéticas.

Apesar dos avanços tecnológicos e das técnicas aprimoradas, a segurança dos procedimentos com ácido hialurônico continua sendo uma prioridade (Vasconcelos *et al.*, 2020). Embora complicações graves sejam raras, complicações menores, como edema e equimoses, podem ocorrer. Portanto, é crucial que os profissionais de saúde estejam adequadamente treinados e sigam as diretrizes clínicas estabelecidas para garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes em todos os momentos (Vasconcelos *et al.*, 2020).

Além dos aspectos técnicos e clínicos, é fundamental considerar o impacto psicológico dos procedimentos com ácido hialurônico. Estudos mostram que a melhoria da aparência facial está intimamente ligada a uma maior autoestima, confiança e qualidade de vida (Funt; Pavicic, 2013). Ao sentir-se mais confiante e satisfeito com sua aparência, os pacientes podem experimentar benefícios emocionais significativos que se estendem além da esfera física.

Por fim, considerações éticas desempenham um papel fundamental na prática de procedimentos estéticos com ácido hialurônico. Os profissionais de saúde devem aderir a princípios éticos sólidos, como o respeito à autonomia do paciente e a obrigação de agir no melhor interesse do paciente. Isso inclui garantir um processo de consentimento informado completo e transparente, respeitar a privacidade e a dignidade dos pacientes e promover uma prática clínica responsável e ética em todas as circunstâncias (Bouille *et al.*, 2021).

A discussão sobre o uso do ácido hialurônico em procedimentos estéticos vai além da simples consideração de eficácia e segurança. Envolve uma análise holística que abrange aspectos técnicos, clínicos, psicológicos e éticos. Ao integrar esses elementos de forma abrangente, os profissionais de saúde podem oferecer tratamentos seguros, eficazes e personalizados que promovem o bem-estar global dos pacientes.

5. CONCLUSÃO

Os resultados abrangentes desta pesquisa reforçam a posição do ácido hialurônico como uma opção altamente eficaz e segura para o rejuvenescimento facial. A análise detalhada dos 25 estudos selecionados proporcionou uma compreensão mais profunda dos benefícios, segurança e considerações éticas associadas ao uso dessa substância na prática.



ca clínica.

Os benefícios estéticos dos procedimentos com ácido hialurônico são amplamente reconhecidos e apoiados pela evidência científica. Os estudos revisados consistentemente destacaram uma melhora significativa na aparência da pele, incluindo a redução visível de rugas e linhas de expressão, o aumento do volume facial e a restauração da hidratação e elasticidade da pele. Esses resultados refletem não apenas uma transformação física, mas também uma melhoria na autoestima e bem-estar emocional dos pacientes, ressaltando a importância da estética facial na qualidade de vida.

Além dos benefícios estéticos, a pesquisa também sublinhou os efeitos positivos dos procedimentos com ácido hialurônico na saúde mental e emocional dos pacientes. A percepção de uma aparência facial mais jovem e revitalizada esteve associada a uma maior confiança pessoal e satisfação com a própria imagem. Esses achados ressaltam a interconexão entre a autoimagem e a saúde psicossocial, evidenciando o papel fundamental dos procedimentos estéticos na promoção do bem-estar geral dos indivíduos.

Quanto à segurança, os resultados da pesquisa reforçaram a conclusão de que os procedimentos com ácido hialurônico são geralmente seguros, com baixas taxas de complicações graves relatadas. Embora complicações menores, como edema e equimoses, sejam comuns e geralmente autolimitadas, complicações graves, como embolia e necrose tecidual, são extremamente raras. Esses achados oferecem tranquilidade aos pacientes e profissionais de saúde, reforçando a confiança na utilização do ácido hialurônico como uma opção segura para o rejuvenescimento facial.

Além disso, a discussão sobre as considerações éticas relacionadas ao uso do ácido hialurônico na estética facial destacou a importância da prática clínica responsável e ética. Questões como autonomia do paciente, consentimento informado e equidade no acesso aos procedimentos foram cuidadosamente examinadas, enfatizando a necessidade de uma abordagem ética e transparente na prestação de serviços estéticos.

Embora esta pesquisa forneça uma visão abrangente sobre os procedimentos com ácido hialurônico, é importante reconhecer suas limitações. A predominância de artigos de revisão pode influenciar a generalização dos resultados, e a restrição da pesquisa a estudos publicados em língua portuguesa e inglesa pode ter excluído informações valiosas disponíveis em outros idiomas. No entanto, os insights derivados desta pesquisa são valiosos para profissionais de saúde e pacientes interessados em procedimentos estéticos com ácido hialurônico.

Os procedimentos com ácido hialurônico representam uma opção altamente eficaz, segura e ética para o rejuvenescimento facial. Com uma abordagem personalizada e multidisciplinar, esses procedimentos têm o potencial de proporcionar resultados excepcionais e melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes. É fundamental que os profissionais de saúde se mantenham atualizados sobre as melhores práticas e diretrizes clínicas nesta área, garantindo uma prática clínica de excelência e uma experiência positiva para os pacientes.

Referências

BOULLE, K. GLOGAU, R.; KONO, T. *et al.* Review of the Metabolism of 1,4-Butanediol Diglycidyl Ether–Cross-linked Hyaluronic Acid Dermal Fillers. **Dermatol. Surg.**, v. 47, n. 2, p. 198-207, 2021.

CARRUTHERS, J.; CARRUTHERS, A.; MONHEIT, G. *et al.* Multicenter, Randomized, Parallel-Group Study of the Safety and Effectiveness of OnabotulinumtoxinA and Hyaluronic Acid Dermal Fillers (24-mg/mL Smooth,

Cohesive Gel) Alone and in Combination for Lower Facial Rejuvenation. **Dermatol. Surg.**, v. 44, n. 8, p. 1075-1086, 2018.

FUNT, D.; PAVICIC, T. Dermal Fillers in Aesthetic Medicine: An Overview of the Options. **Clin. Dermatol.**, v. 31, n. 6, p. 733-743, 2013.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GODEK, M.L.; WARD, D.S.; FOSKO, S.W. HA-Based Fillers: Current Understanding of Facial Aesthetic Tissue Anatomy and Recent Advances in Injection Techniques. **Aesthet. Surg. J.**, v. 41, n. 4, p. 332-343, 2021.

HUMPHREY, S.; CARRUTHERS, J.D.; CARRUTHERS, A. Perioral rejuvenation: restoration of attractiveness to the lips and mouth. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 135, n. 5, p. 1291-1297, 2015.

LIMA, A.; SOARES, M. Avanços e complicações no preenchimento facial com ácido hialurônico. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 35, n. 3, p. 429-436, 2020.

LIMA, N.B.; SOARES, M.L. Uso de bioestimuladores de colágeno na harmonização orofacial. **Portal de Revisitas da USP**. Pesquisa Clínica e Laboratorial. São Paulo, v. 1, p. 116-128, 2020.

TEODORO, A.I.P.; GUIDO, G.C.W.; RODRIGUES, N.E.C.; CAROBIN, N.V. Uso do ácido hialurônico com foco na estética. **Repositório Universitário da Ânima (RUNA)**, 2021.

VASCONCELOS, T.M. *et al.* O papel do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial: uma revisão integrativa. **Journal of Health Sciences**, v. 22, n. 1, p. 145-152, 2020.

13

EMPREENDEDORISMO NA ENFERMAGEM: ASSESSORIA MATERNO INFANTIL

*ENTREPRENEURSHIP IN NURSING: MATERNAL AND CHILD
ADVICE*

Lucianne De Jesus Silva Santiago¹

Hindyara Maria Nere Carneiro¹

Karen Lohanne da Paz Fernandes¹

Thayanne Lindoso Silva¹

Vera Lucia Oliveira Lira¹

Wellyson Fernando Costa Machado¹

Mariane de Amarante Souza²

¹ Enfermagem, Faculdade Edufor, São Luís – MA

² Mestra em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão, São Luís-MA. Orientadora, Faculdade Edufor, São Luís – MA

Resumo

O enfermeiro tem a capacidade de atuar como empreendedor, tornando-se autônomo profissionalmente. No entanto, a área empreendedora na enfermagem ainda é pouco explorada no Brasil, já que a maioria dos enfermeiros permanece empregada em hospitais, centros de saúde e clínicas. O objetivo deste trabalho é entender o papel do enfermeiro na assessoria materno-infantil e os desafios do empreendedorismo nessa área. Para alcançar esse objetivo, foram selecionados estudos entre março e abril de 2023 nas bases de dados Scientific Library Online (Scielo), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram “Assessoria”, “Gestantes”, “Empreendedorismo” e “Aleitamento Materno”. Os resultados destacam a importância do enfermeiro na assessoria materno-infantil, especialmente durante o pré-natal e o pós-parto. Essa atuação envolve assistência às gestantes, educação em saúde e apoio emocional. Em resumo, o enfermeiro desempenha um papel fundamental para garantir o bem-estar da mãe e do bebê nesse contexto.

Palavras-chave: Aleitamento materno, Assessoria materno, Gestante.

Abstract

Nurses have the ability to act as entrepreneurs, becoming professionally autonomous. However, the entrepreneurial area in nursing is still little explored in Brazil, as the majority of nurses remain employed in hospitals, health centers and clinics. The objective of this work is to understand the role of nurses in maternal and child care and the challenges of entrepreneurship in this area. To achieve this objective, studies were selected between March and April 2023 in the Scientific Library Online (Scielo), Virtual Health Library (VHL) and Google Scholar databases. The descriptors used were “Advice”, “Pregnant women”, “Entrepreneurship” and “Breastfeeding”. The results highlight the importance of nurses in maternal and child assistance, especially during prenatal and postpartum care. This action involves assistance to pregnant women, health education and emotional support. In summary, nurses play a fundamental role in ensuring the well-being of mothers and babies in this context.

Keywords: Descriptors: Breastfeeding, advice, Pregnant women.



1. INTRODUÇÃO

O enfermeiro tem poder para exercer sua profissão em espaço empreendedor, tornando-se autônomo profissionalmente. A área empreendedora na enfermagem é considerada a menos presente no cenário brasileiro, pois a maioria dos enfermeiros ainda estão empregados em hospitais, centros de saúde, clínicas entre outros serviços. Dessa forma, fica evidente a necessidade de expansão desta área entre os profissionais de enfermagem e inclusão desta disciplina na vida acadêmica, levando a reflexão sobre as estratégias que podem ser desenvolvidas para o desenvolvimento de negócios e a busca de bons salários e estabilidade (COPELLI *et al.*, 2010).

O empreendedorismo na área da saúde é essencial para a população que necessita de diversidade de serviços e qualidade. Este perfil empreendedor na enfermagem está relacionado a diversos benefícios pessoais e profissionais, como autonomia, independência, flexibilidade, inovação, pró-atividade, autoconfiança e responsabilidade (KIEFER MORAES *et al.*, 2023).

Entre estes caminhos, tem sido evidenciado uma nova área de atuação, que compreende a assessoria materno infantil que objetiva a promover a redução da mortalidade materna e infantil e prover saberes técnicos para o apoio à gestação da mulher e à qualidade de vida da criança, por meio do desenvolvimento de ações educativas de prevenção de agravos e de assistência e acompanhamento dessa gestante. O papel do enfermeiro na Assistência Materno-Infantil é fundamental para garantir o bem-estar da mãe e do bebê. Através de cuidados especializados, orientações e suporte emocional, as enfermeiras desempenham um papel crucial em várias etapas, conforme Paim *et al.* (2020).

Durante o pré-natal, os enfermeiros monitoram a saúde da mãe e do bebê, realizam exames, fornecem orientações sobre nutrição, exercícios e cuidados pré-natais, após o parto, os enfermeiros continuam a monitorar a mãe e o bebê, fornecendo orientações sobre amamentação, higiene e recuperação pós-parto e a educação em saúde, educam as mães sobre cuidados com o recém-nascido, prevenção de doenças, planejamento familiar e métodos contraceptivos. Os enfermeiros promovem a saúde materno-infantil através de programas de prevenção, imunização, do aleitamento materno e acompanhamento do desenvolvimento infantil, tudo isso envolve a assessoria materno infantil. Em resumo, o enfermeiro desempenha um papel essencial na assistência materno-infantil, contribuindo para a saúde e o bem-estar da mãe e do bebê (PAIM *et al.*, 2020).

Portanto, a profissão do enfermeiro vai muito além da assistência em ambiente hospitalar, levando em consideração neste contexto a necessidade de uma renda extra ou até algo além da assistência à beira leito. Este profissional tem buscado empreender em algo que possa desenvolver sua autonomia, e o cuidado voltado principalmente ao público materno infantil, o qual tem sido explorado cada vez mais em forma de assessoria materno infantil. Este trata-se de um atendimento individual através de ações educativas, cuidados e orientações baseadas em evidências científicas, ressaltando a importância do aleitamento materno, educação pré-natal, consultoria de amamentação, cuidados com o recém-nascido, furo de orelha, estimulação psicomotora, entre outros. Cada atendimento é único e preserva a intimidade e individualidade de cada cliente, buscando oferecer grupos de apoio à gestante e puérpera, com a participação dos familiares (COSTA, 2024).

Nessa perspectiva, esta pesquisa ganha justificativa por se tratar de um ramo inovador de empreendedorismo empresarial na área de aconselhamento em amamentação, visando uma educação continuada, buscando práticas de amamentação de maior quali-

dade para as mães e crianças, com o objetivo de reduzir o desmame prematuro e, assim, reduzir a morbidade e mortalidade infantil.

Tendo em vista o exposto, o objeto deste trabalho é conhecer o trabalho do enfermeiro na assessoria materno infantil e os desafios do empreendedorismo nesta área de atuação.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de uma Revisão Integrativa. Para sua construção, optou-se em fazer uma abordagem essencialmente qualitativa com busca em artigos presentes na literatura que possibilitaram a discussão sobre a temática bem como seus métodos e resultados. Partindo disso, temos como questão norteadora da presente revisão: qual a importância da assessoria materno infantil durante a gestação? Estabeleceu-se a seleção de estudos que atendessem a finalidade entre os meses de março e abril de 2023, através das bases eletrônicas de dados Scientific Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico utilizando-se os seguintes descritores: Assessoria, Gestantes, Empreendedorismo, Aleitamento Materno.

Para o levantamento bibliográfico, foram adotados os seguintes critérios de inclusão artigos completos em português publicados entre os anos de 2010 a 2024 que apresentaram especificidades sobre a atuação do enfermeiro na Assessoria materno infantil e que atenderam ao período atendendo ao objetivo da pesquisa. E os critérios de exclusão adotados foram: artigos que não respondiam à questão norteadora e publicações em linguagem estrangeira.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 01 apresenta a assessoria materno infantil e alguns dos seus serviços, com base no marketing pessoal, pois executa ações estratégicas que unem os produtos e serviços ofertados aos seus potenciais compradores. A assessoria materno-infantil é uma vertente da enfermagem que se concentra no cuidado da mãe e do bebê desde a gestação até os primeiros meses de vida da criança. Nesse contexto, enfermeiros e consultores especializados desempenham um papel crucial, oferecendo suporte, orientações e serviços personalizados.

GESTABABY
ASSESSORIA MATERNO INFANTIL

Serviços:

- Furo de orelha
- consultoria em amamentação
- laserterapia
- Tratamento de feridas
- Aluguel de bomba para tirar leite
- Cursos para casais grávidos

Consultoria em amamentação

Figura 01. Assessorias materno infantil e alguns dos seus serviços

Fonte: Instagram GestaBaby

A assessoria materno-infantil proporciona atendimento individualizado, considerando as necessidades específicas de cada família. Enfermeiros e consultores estabelecem uma relação próxima com as gestantes, oferecendo suporte emocional e prático durante toda a jornada da maternidade.

A consultoria em amamentação é um dos momentos cruciais para a saúde do bebê e o vínculo com a mãe. Profissionais especializados auxiliam as mães na pega correta, resolvem dificuldades e promovem o aleitamento materno exclusivo. Reduzir o desmame precoce é um objetivo importante, e a consultoria em amamentação desempenha um papel fundamental nesse processo. A colocação de brincos em bebês, embora seja uma prática estética, é uma escolha pessoal das famílias. Enfermeiros e consultores podem oferecer informações sobre os cuidados necessários após a colocação dos brincos, garantindo a segurança e o conforto do bebê.

O uso terapêutico do laser pode ser aplicado em casos de cicatrização pós-parto, alívio de desconfortos e até mesmo para estimular a produção de leite. Enfermeiros treinados podem oferecer esse serviço com segurança, melhorando a recuperação das mães,

Para atrair clientes, é essencial investir em marketing pessoal. Manter a ética e a transparência nas estratégias de divulgação é fundamental. Construir uma boa reputação e confiança é um processo contínuo.

4. CONCLUSÃO

Com base no estudo, conclui-se que o enfermeiro desempenha um papel fundamental na assistência materno-infantil, garantindo o bem-estar da mãe e do bebê por meio

de cuidados especializados. Além disso, esse profissional tem buscado empreender, especialmente na área voltada ao público materno-infantil, que está em constante expansão. A assessoria materno-infantil se torna cada vez mais relevante, proporcionando autonomia e qualidade de vida para mães e crianças. Em resumo, a assessoria materno-infantil é uma área gratificante, mas que exige habilidades empreendedoras, atualização constante e sensibilidade para lidar com as demandas emocionais das famílias. O compromisso com a saúde e o bem-estar da mãe e do bebê é o que impulsiona esses profissionais a superar os desafios e oferecer um serviço de excelência.

Referências

DA SILVA COPELLI , Fernanda Hannah ; ERDMANN, Alacoque Lorenzini; DOS SANTOS, José Luís Guedes. **Empreendedorismo na Enfermagem: revisão integrativa da literatura**. Santa Catarina: Revista brasileira de enfermagem: reben, 2019.

GESTABABY. **Imagem de Instagram**. 2024. Disponível em: <https://www.instagram.com/gestababy/>. Acesso em: 24 maio de 2024

KIEFER MORAES, Cladis Loren et al. **Empreendedorismo na enfermagem: potencialidades e dificuldades**. Curitiba: Brazilian Journal of Development, 2023.

PAIM, Rosalda Cruz *et al.* **DISCIPLINA ENFERMAGEM MATERNO-INFANTIL NUM PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA INTEGRADA: DISCIPLINA ENFERMAGEM MATERNO-INFANTIL NUM PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA INTEGRADA - "ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**. Fluminense: Artigos.revis bras enferm, 2020.



ASPECTOS AMBIENTAIS E CLÍNICOS DE CASOS DE ESPOROTRICOSE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA

ENVIRONMENTAL AND CLINICAL ASPECTS OF SPOROTRICHOSIS CASES IN THE CITY OF SÃO LUÍS - MA

Daliany de Sousa Barros¹

Julliana Ribeiro Alves dos Santos²

Tatiana Aranha da Penha Silva³

Herlane de Olinda Vieira Barros³

Walérya Lima Silva Santos Mendonça⁴

Ana Maria Monteles Silva de Sousa⁴

Alex Artur Moraes Corrêa⁴

1 Especialização em Microbiologia Clínica, Universidade Ceuma, São Luís- MA

2 Doutorado em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte- MG

3 Doutorado em Defesa Sanitária Animal, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís- MA

4 Mestrado em Ciência Animal, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís- MA

Resumo

Os fungos estão presentes em todos os locais e podem gerar muitos problemas em várias áreas das atividades humanas, como na medicina humana e na veterinária. A esporotricose é um exemplo de doença causada por fungos, uma micose subcutânea produzida por fungos do complexo *Sporothrix*. Foi descrito pela primeira vez em 1898, nos Estados Unidos da América, por Benjamin Schenck e no Brasil foi descrito pela primeira vez em 1907 por Lutz e Splendore. O complexo *Sporothrix* é composto por fungos geofílicos, sapróbios, dimórficos, encontrados em todos os continentes, mas se adapta melhor em climas tropical e subtropical. A infecção geralmente ocorre por trauma onde o fungo se implanta na pele ou tecido subcutâneo, assume a forma de levedura dando início à infecção, geralmente cutânea e pode evoluir para atingir os vasos linfáticos. Acomete várias espécies animais, incluindo o homem, sendo, portanto, considerada uma zoonose. Com os resultados obtidos neste trabalho pode-se confirmar a presença da doença em São Luís, com um achado total de 17 casos, sendo 16 em felinos e 1 em canino, havendo, portanto, a necessidade de mais estudos sobre o tema no nosso Estado.

Palavras-chave: *Sporothrix*, Complexo *Sporothrix*. Esporotricose, Zoonose

Abstract

Fungi are present in all places and can cause many problems in several areas of human activities, such as human and veterinary medicine. Sporotrichosis is an example of a disease caused by fungi, a subcutaneous mycosis produced by fungi of the *Sporothrix* complex. It was first described in 1898, in the United States of America, by Benjamin Schenck and in Brazil it was first described in 1907 by Lutz and Splendore. The *Sporothrix* complex is composed of geophilic, saprobic, dimorphic fungi, found on all continents, but it is better adapted to tropical and subtropical climates. The infection usually occurs due to trauma where the fungus is implanted in the skin or subcutaneous tissue, takes the form of yeast giving rise to the infection, usually cutaneous and can evolve to reach the lymphatic vessels. It affects several animal species, including man, and is therefore considered a zoonosis. With the results obtained in this work, the presence of the disease in São Luís can be confirmed, with a total finding of 17 cases, 16 in felines and 1 in canine. Therefore, there is a need for further studies on the topic in our state.

Keywords: *Sporothrix*, *Sporothrix* complex Sporotrichosis, Zoonosi

1. INTRODUÇÃO

Os fungos estão presentes em todos os locais e podem gerar muitos problemas em várias áreas das atividades humanas, como na medicina humana e na veterinária, podendo produzir micoses tanto por verdadeiros parasitos como por fungos saprófitas. Na contramão desse pressuposto, os fungos também representam grande ajuda para o homem em diferentes áreas. É possível verificar essa contribuição dos fungos, nas indústrias farmacêuticas quando da utilização das suas propriedades fermentativas e por serem base para muitos antibióticos, os quais são bastante utilizados na prática médica veterinária e na medicina humana (OLIVEIRA, 2014).

A esporotricose é um exemplo de doença causada por fungos. É uma micose subcutânea produzida por fungos do complexo *Sporothrix*. São chamados de complexo, pois até o momento, a sua diferenciação não é necessária para o tratamento da doença, embora já se saiba por meio de técnicas moleculares que este complexo é formado por, pelo menos, 6 espécies (KONEMAN, 2018).

O *Sporothrix* é de distribuição mundial e vive naturalmente no solo, matéria vegetal, madeira e espinhos de plantas. A esporotricose acomete várias espécies animais como cavalo, cão, gato, camundongo, porco, chimpanzé e até o homem, sendo, portanto, considerada como uma zoonose fúngica. Os felinos têm se mostrado importantes agentes dessa zoonose, por ser a espécie mais acometida e por terem maior contato com os seres humanos. A doença vem se tornando caso de saúde pública no Brasil desde 1998 quando houve a primeira epidemia associada à transmissão zoonótica, de acordo com a literatura mundial. É uma doença emergente e passou a ser de notificação compulsória para casos humanos em 2013 e para casos animais em 2014 (KONEMAN, 2018; SILVA, 2012).

Atualmente, é possível verificar que o estado do Maranhão apresenta uma grande população felina. Cada vez mais os maranhenses têm adotado esses animais, introduzindo-os dentro dos seus lares (AGUIAR, 2019). Apesar do crescente número desses animais no estado do Maranhão e em particular na cidade de São Luís, existem poucos relatos sobre a frequência de Esporotricose no Estado. Como está descrito na literatura médica, a esporotricose é uma zoonose de extrema importância para a saúde pública, ainda que esteja sendo subdiagnosticada e subnotificada em todo o Brasil. Diante desse contexto descrito em tela, o presente artigo tem por objetivo fazer um levantamento bibliográfico acerca da doença e verificar, *in loco*, por meio da análise dos dados existentes em laboratório, os casos de esporotricose em animais causados pelo complexo *Sporothrix*, bem como as espécies animais mais acometidos pela enfermidade no município em São Luís - MA, contribuindo, assim, com os estudos acerca da doença em nossa região.

2. METODOLOGIA DA PESQUISA

Para o alcance dos objetivos propostos para essa pesquisa, o presente artigo foi metodologicamente organizado em duas etapas:

1. A primeira etapa, que consistiu em uma pesquisa do tipo revisão bibliográfica realizada no ano de 2021, considerando a análise de artigos indexados com as palavras-chave ou descritores em saúde: *Sporothrix*, complexo *Sporotrix*, micoses subcutâneas, esporotricose em São Luís. Para a realização do estudo, foi feita uma busca, em ambientes eletrônicos, em diferentes sites e bases de dados como o

Google Scholar, PubMed, Scielo e Portal Capes, sendo considerados para este artigo somente os trabalhos que apresentaram discussões referentes ao objeto de pesquisa proposto.

2. Por seu turno, a segunda parte deste trabalho consistiu em uma pesquisa de campo, obtendo informações de laboratórios veterinários privados no Estado do Maranhão, utilizando-se registros de controle anual relativos aos exames realizados em animais suspeitos para a doença oriundos de clínicas veterinárias deste município. Os dados foram obtidos através de resultados de amostras de animais suspeitos relativos ao período de novembro de 2019 a dezembro de 2020. Os dados foram organizados em um banco de dados, analisados e os resultados encontrados foram tabulados e dispostos em tabelas, figuras e gráficos.

Vale ressaltar que o critério de seleção dos laboratórios privados selecionados para a pesquisa, consistiu na relevância e credibilidade dentro do município de São Luís. É importante destacar que as atividades previstas relativas à coleta de dados no Laboratório de Patologia da Universidade Estadual do Maranhão não puderam ser desenvolvidas em decorrência do contexto pandêmico. Por conta dessa situação, protocolos mais rígidos de segurança foram tomados e por isso o acesso dos pesquisadores foi limitado.

3. HISTÓRICO DA ESPOROTRICOSE

A esporotricose é uma micose subcutânea, crônica ou subaguda, gomosa por excelência, causada por fungos do complexo *Sporothrix*, o qual é composto por 6 espécies identificadas molecularmente até o momento, a saber: *Sporothrix shenckii sensu stricto*, (*S. shenckii*), *Sporothrix brasiliensis* (*S. brasiliensis*), *Sporothrix globosa* (*S. globosa*), *Sporothrix mexicana* (*S. mexicana*), *Sporothrix albicans* (*S. albicans*) e *Sporothrix luriei* (*S. luriei*) (BAZZI *et al.*, 2016; OLIVEIRA, 2014). Em estudos ambientais o complexo *Sporothrix* pode se subdividido em 2 cladus, sendo o clínico em que ocorre a produção de doenças e o outro clado ambiental, os quais raramente causam a doença e são considerados oportunistas (OROFINO-COSTA *et al.*, 2017).

A doença já é bem antiga; o primeiro caso foi descrito em 1898, nos Estados Unidos da América, por Benjamin Schenck e o parasito foi descrito em 1900 por Hektoen et Perkins após isolarem o fungo de infecção de um garoto que se feriu com um martelo, com o nome de *Sporothrix* e posteriormente foi chamado de *Sporotrichum*, em 1910. Já na década de 1940 teve outro relato da doença na África e após esses episódios, os casos passaram a ser esporádicos em todos os continentes (OLIVEIRA, 2014; BEER; DUONG; WINGFIEL, 2016).

No Brasil, o parasito foi descrito pela primeira vez em 1907 por Lutz e Splendore, que descreveram a doença em humanos e ratos a partir de isolados. No Maranhão, o primeiro relato de caso foi descrito em 2013 no artigo intitulado *Sporothrix schenckii in feline in the state of Maranhão*, quando Marques *et al.* (2013) isolaram o fungo de um gato positivo para o Vírus da Imunodeficiência Felina - FIV e desde então nada mais foi publicado ou notificado sobre a doença no município de São Luís.

4. EPIDEMIOLOGIA

O complexo *Sporothrix* é composto por fungos geofílicos, sapróbios, dimórficos, que em temperatura ambiente, com média de 25°, apresenta-se de forma filamentosa e em temperaturas mais elevadas, com média de 37°, apresenta-se de forma leveduriforme. É



um fungo encontrado em todos os continentes, mas se adapta melhor em clima tropical e subtropical, pois esse clima oferece melhores condições de umidade e de calor para seu desenvolvimento. É encontrado em solos ricos em matéria orgânica em decomposição, folhas secas, madeira, espinhos de plantas e musgos e por esse *hábitat* a doença era considerada uma doença ocupacional (BAZZI *et al.*, 2016; ALMEIDA; ALMEIDA, 2015). No Brasil, ela ocorre em todas as regiões, sendo considerada, principalmente, como doença ocupacional em trabalhadores agrícolas, trabalhadores de mineração, caçadores e jardineiros. Contudo, no estado do Rio de Janeiro, desde o ano de 1998 se tornou uma zoonose endêmica, com surtos epidêmicos, tendo como principais alvos donas de casa de meia idade de classe econômica baixa (GALHARDO, 2015).

A infecção geralmente ocorre por trauma quando o fungo se implanta na pele ou tecido subcutâneo, através de perfurações por corpos estranhos, espinhos de plantas, arranhões ou mordida de animais infectados ou até mesmo por contato com feridas contaminadas (HENNEMANN; GUIMARÃES; BREMM, 2003; KONEMAN *et al.*, 2018).

A profilaxia preconizada é a castração de gatos e a limpeza ambiental com a remoção de matéria orgânica e restos de madeira. Aconselha-se em casos mais graves, a eutanásia e cremação dos animais para evitar contaminação ambiental (BISON, 2019).

5. PATOGENIA

Após a inoculação do fungo por algum evento traumático, uma vez que o fungo é incapaz de penetrar na pele íntegra, ele se aloja na pele e assume a forma de levedura, dando início à infecção, geralmente cutânea, e pode evoluir para atingir os vasos linfáticos.

Ainda sobre a inoculação, o patógeno pode passar por um período de incubação que varia de 3 a 84 dias, geralmente com média de 21 dias. O desenvolvimento da doença pode variar com a profundidade do inoculo, a patogenicidade do espécime, a condição imunológica do hospedeiro, o hospedeiro, a tolerância térmica, dentre outros (BISON, 2019).

Em humanos, a primeira fase da esporotricose se dá pela forma linfocutânea, seguida pela forma cutânea localizada, com maior incidência, nos membros superiores, devido a uma maior exposição a mordeduras e arranhaduras durante o cuidado com os animais, principalmente com os felinos. Geralmente, surgem como um nódulo, que evolui para gomo, seguido ou não de linfangite nodular ascendente. Em sua grande maioria, as lesões ulceram e liberam uma secreção seropurulenta (BARROS, 2010).

Em cães e gatos, a esporotricose se apresenta de várias formas clínicas simultaneamente, nos gatos se inicia com lesões cutâneas nodulares ou placa, firme, alopecica e indolores que fistulam ou ulceram. Em casos crônicos podem resultar em pirexia, apatia e depressão. Na espécie felina, a maioria das lesões acomete a região do focinho e membros, mas devido ao hábito de lambe-se, o gato pode apresentar lesões distantes do local inicial da infecção (CRUZ, 2010).

6. DIAGNÓSTICO

A esporotricose é uma doença emergente e de elevado potencial zoonótico e já possui procedimentos laboratoriais para diagnósticos bem estabelecidos. Na prática clínica veterinária, o teste citopatológico é o mais utilizado devido ao baixo custo financeiro, sendo feito a partir do *imprint* das lesões de gatos domésticos em lâmina de vidro, coradas

pelo Panótico Rápido, porém não se mostra muito eficiente para avaliar as infecções em cães e no homem, devido a carga de microrganismos ser pequena e o exame não ser conclusivo nesses casos (SALES *et al.*, 2018; KONEMAN, 2018).

O padrão-ouro se constitui na cultura fúngica, tendo seu crescimento geralmente entre 3 e 5 dias de incubação a 35°C; a morfologia das colônias varia de acordo com o meio de cultura utilizado e com a presença ou ausência de sangue no meio. No geral, as colônias apresentam-se lisas e de coloração branco-acinzentada e, quando maduras, podem tornar-se duras, enrugadas ou pregueada, com coloração marrom-escura ou preta e tornam-se leveduriformes (KONEMAN, 2018).

Posteriormente, segue-se a identificação ao microscópio em que se observa hifas septadas delicadas, das quais se originam conídios lisos e ovais, hialinos. Os conídios estão ligados por conidióforos em grupamentos laterais ao longo das hifas ou em grupos em forma de margaridas; já para a identificação das espécies, há a necessidade de provas moleculares devido às grandes semelhanças entre as colônias (KONEMAN, 2018).

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos em relação à presença de esporotricose no município de São Luís estão dispostos nas figuras a seguir:

Verificou-se, por meio do levantamento de dados coletados, oriundos dos resultados de exames realizados nos laboratórios pesquisados, Cernitas e VetCito, em animais suspeitos para esporotricose, dados relevantes que comprovam a circulação da doença em nosso município, o que colabora com o relato de caso de autoria de quando Marques *et al.* (2013), conforme descreve a figura 1, a seguir :

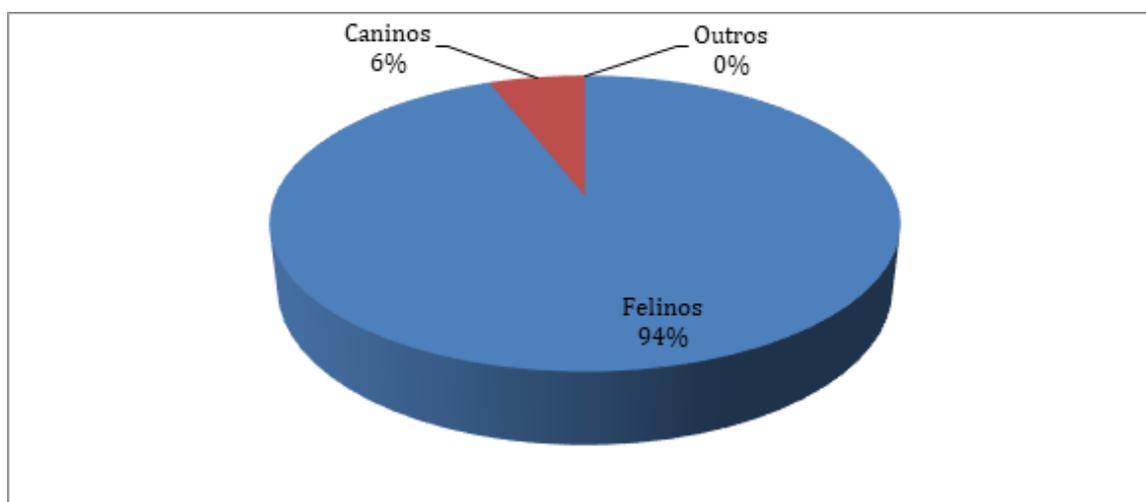


Figura 1. Espécies animais acometidas por esporotricose no município de São Luís- MA

Fonte: Laboratório Cernitas e VetCito (2019)

Os resultados obtidos em relação ao número de animais pesquisados totalizaram-se em um número de 17 animais, apresentando esporotricose no período de novembro de 2019 a dezembro de 2020. Desses, 16 casos ocorreram na espécie felina, o que correspondeu a um percentual de 94% e apenas 01 caso na espécie canina, correspondendo a um percentual de 6%, como visto na figura 1. Esses dados concordam com os estudos de Galhardo (2015) e Marques (1993), que evidenciam que os felinos são os mais infectados e, portanto, são importantes agentes na manutenção e disseminação do fungo.

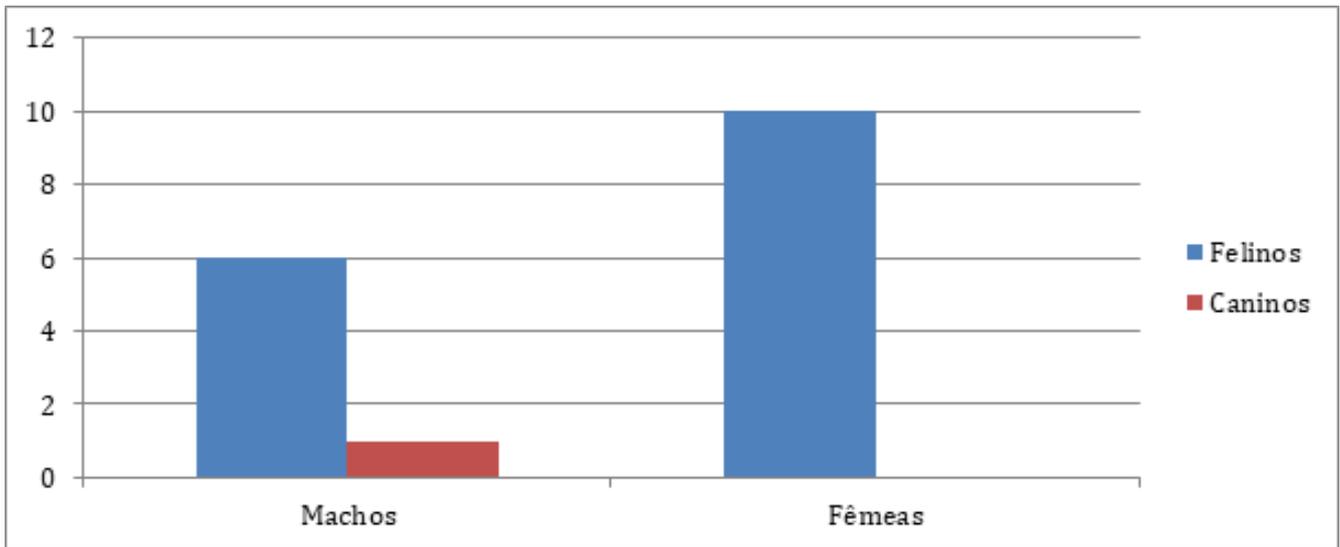


Figura 2. Quantidade de machos e fêmeas positivos para esporotricose no município de São Luís- MA

Fonte: Laboratório Cernitas e VetCito

A figura 2 faz referência ao sexo mais predisposto a esporotricose nas duas espécies pesquisadas. Os resultados obtidos mostram que dos 17 casos analisados, 10 eram fêmeas e 7 eram machos. Esses dados se diferenciam do trabalho de Hennemann (2003) e Bison (2019), em que relatam que há uma maior tendência do aparecimento da doença em machos devido ao hábito de atividade externa e agressividade.

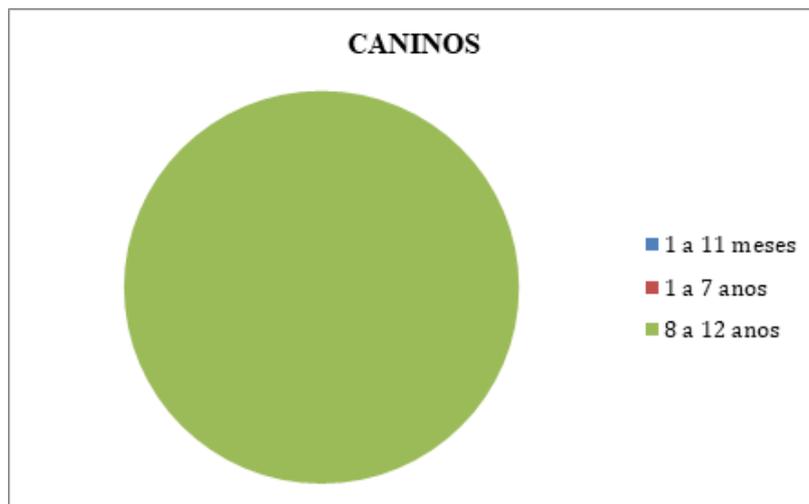


Figura 3. Faixa etária dos caninos positivos para esporotricose no município de São Luís- MA

Fonte: Laboratório Cernitas e VetCito

Os dados coletados com relação à idade dos animais pesquisados estão demonstrados nas figuras 3 e 4. Nesses dados verificou-se que os animais apresentavam idades variando entre 4 meses a 12 anos, confirmando os relatos de pesquisas anteriores de que a doença não tem predileção por idade. Ainda sobre esses dados, é importante destacar que se diferenciam do trabalho de Bison (2019), que relata que os machos, em idade reprodutiva, são os mais acometidos pela enfermidade.

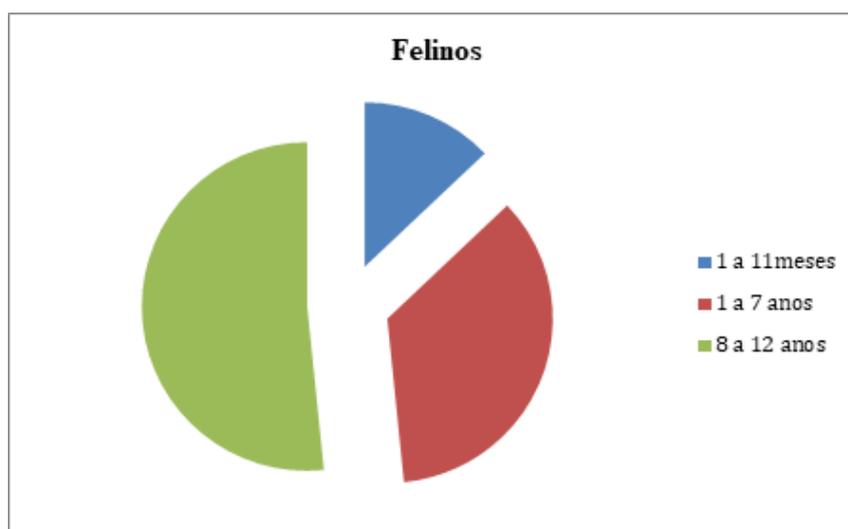


Figura 4. Faixa etária dos felinos positivos para esporotricose no município de São Luís- MA

Fonte: Laboratório Cernitas e VetCito

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, a esporotricose é considerada a única doença fúngica de notificação compulsória de acordo com a portaria de N° 264 de 17 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020). Porém, em nossa região, as notificações ainda não podem ser oficialmente feitas, pois o programa para tal ainda não está em funcionamento. O Ministério da Saúde iria fazer a implantação do programa no ano de 2020, mas devido ao contexto pandêmico da COVID-19, essa implantação não pode ser concretizada e, com isso, ainda não temos dados oficiais da doença no Estado.

De acordo com os dados obtidos nesse trabalho, a esporotricose já faz parte de nossa realidade havendo, portanto, necessitando de uma conscientização junto aos médicos humanos e médicos veterinários de se fazer a notificação para que as autoridades possam montar planos de ação para o controle e a prevenção dessa doença em nosso município e áreas metropolitanas, visto termos muitas áreas consideradas rurais e pela quantidade de animais peridomiciliares e abandonados, os quais são considerados como principais alvos e disseminadores da doença.

Durante as pesquisas bibliográficas percebeu-se também que para a região de transição entre o Norte e Nordeste, as pesquisas são poucas, embora já tenham sido descritos alguns relatos de caso, havendo, portanto a necessidade de mais estudos sobre o complexo *Sporothrix* nesta região do país, realizar um mapeamento de maiores ocorrências, quais espécies são mais prevalentes, a principal forma de contágio humano e animal, já que esta região do país oferece condições de calor e umidade perfeita para desenvolvimento do fungo. Seguindo esse raciocínio de condições ótimas para o desenvolvimento do fungo, a escassez de relatos de casos e a ausência de programa de notificação oficial, acredita-se que a doença esteja sendo negligenciada nesta região do país.

Referências

- AGUIAR, J. I Simpósio Maranhense De Medicina Felina-SIMAFEL, 2019. Disponível em: <http://www.cca.uema.br/?p=5075>. Acesso em: 13.02.2021.
- BAZZI, T.; MELO, S. M. P.; FIGHERA, R. A.; KOMMERS, G. D. Características clínico-epidemiológicas, histomorfológicas e histoquímicas da esporotricose felina. **Pesq. Vet. Bras.** 36 (4): 303, abril, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pvb/v36n4/1678-5150-pvb-36-04-00303.pdf>. Acesso em: 03/12/2020.
- BEER, Z. W.; DUONG, T. A.; WINGFIELD, M. J. The divorce of Sporothrix and Ophiostoma: solution to a problematic relationship. **Studies in mycology**, 83: 165–191. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27616802/>. Acesso em: 20/02/2021.
- BRASIL. Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020. **Ministério da saúde**. Disponível em: [HTTPS://BVSMS.SAUDE.GOV.BR/BVS/SAUDELEGIS/GM/2020/PRT0264_19_02_2020.HTML#:~:TEXT=PORTARIA%20N%C2%BA%20264%2C%20DE%2017%20DE%20FEVEREIRO%20DE%202020&TEXT=SUS\)%2C%20RESOLVE%3A-,ART.,ESPOROTRICOSE%20HUMANA%20E%20A%20PARACOCCIDIOIDOMICOSE](HTTPS://BVSMS.SAUDE.GOV.BR/BVS/SAUDELEGIS/GM/2020/PRT0264_19_02_2020.HTML#:~:TEXT=PORTARIA%20N%C2%BA%20264%2C%20DE%2017%20DE%20FEVEREIRO%20DE%202020&TEXT=SUS)%2C%20RESOLVE%3A-,ART.,ESPOROTRICOSE%20HUMANA%20E%20A%20PARACOCCIDIOIDOMICOSE). Acesso em: 19/03/2021.
- BISON, I. **Esporotricose felina**: revisão bibliográfica (2019). Disponível em: <http://www.veterinariarolimdemoura.unir.br/uploads/67676767/TCC%202019/Esporotricose%20Felina%20-%20Revisao%20Bibliografica.pdf>. Acesso em: 20/03/2021.
- CRUZ, C. S. A.; FERREIRA, M. L. **Ocorrência de esporotricose em animais domésticos: uma revisão bibliográfica**. XIV ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E X ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2010. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2010/anais/arquivos/RE_0908_0991_02.pdf. Acesso em: 03/12/2020.
- GUTIERREZ-GALHARDO, M. C.. Epidemiological aspects of sporotrichosis epidemic in Brazil. **Curr Fungal Infect Rep**, 9: 238–245, 2015. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/34854/2/ve_Gutierrez-GalharDO_Maria_et_al_INI_2015.pdf. Acesso em: 20/02/2021.
- GREMIÃO, I. D. F. **O que é esporotricose, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento**. *Seminário sobre esporotricose*, OAB-RJ, 2015. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=A8qy6dabT3o&ab_channel=OABRJ. Acesso em: 10/12/2020.
- HENNEMANN, C. R. A.; BREMM, M.; GUIMARÃES, J.. Esporotricose Felina: uma revisão. **Veterinária em Foco**, v.1, n.1, maio/outubro, 2003. Disponível em: <https://docplayer.com.br/42958435-Esporotricose-felina-uma-revisao.html>. Acesso em 03/12/2020.
- KONEMAN, E. W. **Diagnóstico Microbiológico/ texto e atlas**. 7º edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2018.
- OROFINO-COSTA, R. O. Sporotrichosis: an update on epidemiology, etiopathogenesis, laboratory and clinical therapeutics. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 92, n. 5, p. 606- 620, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962017000500606. Acesso em : 20/02/2021
- SILVA, M. B. T. **Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil**. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 28(10): 1867-1880, out, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v28n10/06.pdf>. Acesso em 03/12/2020.

CLASSIFICAÇÃO DAS FRATURAS MANDIBULARES: REVISÃO DE LITERATURA

*CLASSIFICATION OF MANDIBULAR FRACTURES: LITERATURE
REVIEW*

Lara Eduarda Ferreira Tenório César¹

Julia Monteiro Fabrício Skrivan²

Daniel Pedroza de Assunção³

Daniel de Oliveira Machado Piqui⁴

Daniela Fardim da Silva⁵

Tiago de Souza Brito⁶

Alana Zenilda Thomaz Sacht⁷

Thiago Costa de Sousa⁸

1 Cirurgiã-Dentista, Faculdade Integrada Carajás, Redenção - Pará

2 Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, UNIFESO, Redenção - Pará

3 Graduando em Odontologia, Faculdade Integrada Carajás, Redenção - Pará

4 Cirurgiã-Dentista, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia - Minas Gerais

5 Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Multivix, Vitória - Espírito Santo

6 Graduando em Odontologia, Faculdade Estácio, Rolim de Moura - Rondônia

7 Graduanda em Odontologia, Universidade Paranaense, Cascavel - Paraná

8 Graduando em Odontologia, Universidade Paulista UNINOVAFAPI, Teresina - Piauí

Resumo

A mandíbula desempenha papéis cruciais na função mastigatória e na estética facial, sendo o único osso móvel da face. Sua estrutura complexa, composta por um corpo horizontal e ramos ascendentes, permite a articulação com a fossa mandibular do osso temporal, formando a articulação temporomandibular (ATM). Os músculos mandibulares, como o masseter e o temporal, coordenam-se durante a mastigação para movimentar a mandíbula eficientemente, proporcionando força e precisão. Além disso, uma mandíbula bem desenvolvida e simétrica é considerada esteticamente desejável, influenciando a harmonia facial e a autoestima. Traumas diretos e indiretos, como socos, quedas e acidentes automobilísticos, podem causar fraturas mandibulares, assim como a prática de esportes de contato, patologias e idade. A variedade de causas e características das fraturas requer uma classificação adequada para orientar o tratamento. As classificações consideram a região anatômica afetada, a condição dos fragmentos ósseos, a presença de dentes e a direção da fratura em relação à ação muscular. Terminologias uniformes ainda não foram estabelecidas, mas classificações diversas auxiliam no diagnóstico e no planejamento do tratamento. O conhecimento dessas classificações é crucial para oferecer cuidados adequados aos pacientes com fraturas mandibulares.

Palavras-chave: Mandíbula; Fraturas mandibulares; Classificação.

Abstract

The mandible plays a crucial role in chewing function and facial aesthetics, being the only movable part of the face. Its complex structure, composed of a horizontal body and ascending branches, allows articulation with the mandibular fossa of the temporal bone, forming the temporomandibular joint (TMJ). The jaw muscles, such as the masseter and temporal muscles, are coordinated during chewing to move the jaw efficiently, providing strength and precision. Furthermore, a poorly developed and symmetrical jaw is considered aesthetically unsightly, influencing facial harmony and self-esteem. Direct and indirect trauma, such as injuries, injuries and car accidents, can cause jaw fractures, as can the practice of contact sports, pathologies and health. The variety of causes and characteristics of fractures requires an appropriate classification to guide treatment. The classification considers the anatomical region affected, as long as there are two bone fragments, the presence of teeth and the direction of the fracture in relation to the muscle damage. Uniform terminologies have not yet been established, but several classifications assist in diagnosis and treatment planning. Knowing these classifications is essential to offering adequate care to patients with mandibular fractures.

Keywords: Jaw; Mandibular fractures; Classification.

1. INTRODUÇÃO

A mandíbula desempenha um papel central tanto na função mastigatória quanto na estética facial. Como o único osso móvel da face, a mandíbula possui uma estrutura complexa, composta por um corpo horizontal e dois ramos ascendentes, conhecidos como ramos mandibulares. Essa estrutura permite a articulação da mandíbula com a fossa mandibular do osso temporal, formando a articulação temporomandibular (ATM), que possibilita movimentos de abertura e fechamento da boca. Além disso, a mandíbula abriga os dentes inferiores e desempenha um papel crucial na mastigação, triturando os alimentos para facilitar a digestão.

A função mastigatória é garantida pela coordenação dos músculos da mandíbula, como o masseter, o temporal e o pterigoideo medial, que trabalham em conjunto para movimentar a mandíbula eficientemente, proporcionando força e precisão durante o processo mastigatório. Além de sua importância funcional, a mandíbula também contribui significativamente para a estética facial. Uma mandíbula bem desenvolvida e simétrica é considerada um aspecto estético desejável, influenciando a harmonia facial e a autoestima do indivíduo.

No entanto, devido à sua proeminência na face, a mandíbula está suscetível a uma variedade de traumas que podem resultar em fraturas mandibulares. Essas fraturas podem ser causadas por traumas diretos, como socos, quedas, acidentes automobilísticos e agressões físicas, ou por traumas indiretos, como o trauma de contragolpe. Além dos traumas físicos, fatores como a prática de esportes de contato, patologias, idade e a presença de dentes inclusos também podem aumentar o risco de fraturas mandibulares.

Diante da variedade de causas e características das fraturas mandibulares, sua classificação é fundamental para orientar o tratamento adequado. As fraturas mandibulares podem ser classificadas de várias maneiras, levando em consideração a localização anatômica, a condição dos fragmentos ósseos e a direção da fratura em relação à ação dos músculos adjacentes. Uma terminologia uniforme ainda não foi estabelecida na literatura, mas diversas classificações têm sido propostas para auxiliar no diagnóstico e no planejamento do tratamento das fraturas mandibulares.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Mandíbula

A mandíbula é o único osso móvel da face e desempenha papéis fundamentais tanto na função mastigatória quanto na estética facial. Anatômica e funcionalmente, a mandíbula é uma estrutura complexa que desempenha diversas funções essenciais no sistema estomatognático humano (MILORO, 2012).

A mandíbula é composta por um corpo horizontal e dois ramos ascendentes, conhecidos como ramos mandibulares. O corpo mandibular é horizontalmente curvado e apresenta uma superfície externa convexa e uma superfície interna côncava que abriga os dentes inferiores. Cada ramo mandibular possui uma projeção óssea chamada de processo condilar, que se articula com a fossa mandibular do osso temporal para formar a articulação temporomandibular (ATM), permitindo movimentos de abertura e fechamento da mandíbula (FONSECA, 2017).



A mandíbula desempenha um papel crucial na mastigação, triturando os alimentos em pedaços menores para facilitar a digestão. Durante a mastigação, os músculos da mandíbula, como o masseter, o temporal e o pterigoideu medial, contraem-se coordenadamente para movimentar a mandíbula de forma eficiente, proporcionando força e precisão no processo mastigatório (STANDRING, 2016).

Além de sua função mastigatória, a mandíbula também desempenha um papel importante na estética facial, contribuindo para a forma e proporção do rosto. Uma mandíbula bem desenvolvida e simétrica é considerada um aspecto estético desejável, influenciando a harmonia facial e a autoestima do indivíduo (STANDRING, 2016).

2.2 Etiologia das fraturas mandibulares

A mandíbula, por sua proeminência e posição na face, está suscetível a uma variedade de forças traumáticas que podem resultar em fraturas em diferentes regiões anatômicas. As fraturas mandibulares são comumente causadas por traumas diretos ou indiretos na região da mandíbula, resultando em uma variedade de lesões que podem variar em gravidade (ZACHARIADES, 2018; ELLIS, 2015; ALPERT, 2019).

Os traumas diretos, como socos, quedas, acidentes automobilísticos e agressões físicas, são uma das principais causas de fraturas mandibulares. Esses eventos resultam em forças mecânicas diretas aplicadas à mandíbula, levando a fraturas em diferentes regiões anatômicas, dependendo do tipo e direção do impacto (ZACHARIADES, 2018; ELLIS, 2015; ALPERT, 2019).

Os traumas indiretos, embora menos frequentes, também podem causar fraturas mandibulares. Um exemplo comum é o trauma de contragolpe, no qual a força aplicada a outras regiões da cabeça ou do corpo é transmitida à mandíbula, causando fraturas por tensão ou compressão em locais específicos, como o ângulo ou o corpo mandibular (ZACHARIADES, 2018; ELLIS, 2015; ALPERT, 2019).

Além dos traumas físicos, vários fatores contribuintes podem aumentar o risco de fraturas mandibulares. Entre esses fatores estão: a prática de esportes de contato, patologias, idade, presença de dentes inclusos, entre outros (ZACHARIADES, 2018; ELLIS, 2015; ALPERT, 2019).

2.3 Classificação das fraturas mandibulares

As fraturas da mandíbula têm sido categorizadas de várias maneiras, levando em consideração a localização anatômica, a extensão do dano aos fragmentos ósseos, bem como a direção do trauma e suas implicações prognósticas. Apesar da existência de diversos métodos de classificação para estas fraturas, uma terminologia uniforme ainda não foi estabelecida na literatura.

2.3.1 Classificação das fraturas mandibulares de acordo com a região anatômica

As fraturas mandibulares podem ser classificadas de acordo com a região anatômica afetada, fornecendo uma compreensão mais detalhada das lesões e orientando o plano de tratamento (DINGMAN E NATVIG, 1983; FONSECA, 2017).

2.3.1.1 Fraturas medianas

São fraturas que ocorrem entre os incisivos centrais, frequentemente resultantes de traumas diretos na região anterior da mandíbula. Podem afetar a estética facial e a função mastigatória, exigindo intervenção cuidadosa para restaurar a oclusão e a harmonia facial (DINGMAN; NATVIG, 1983; FONSECA, 2017).

2.3.1.2 Fraturas sínfisárias

São fraturas que ocorrem dentro da região da sínfise mandibular, circunscrita por linhas verticais situadas distalmente aos caninos inferiores. Tais fraturas têm potencial para afetar a estabilidade da mandíbula e frequentemente estão relacionadas ao desalinhamento dos dentes anteriores (DINGMAN; NATVIG, 1983; FONSECA, 2017).

2.3.1.3 Fraturas de corpo mandibular

São fraturas que se estendem da linha distal do canino até uma linha que coincide com o rebordo alveolar anterior do músculo masseter, frequentemente envolvendo o terceiro molar. A gravidade e a extensão dessas fraturas podem variar, exigindo uma variedade de abordagens de tratamento, que vão desde a imobilização até procedimentos cirúrgicos de redução e fixação, dependendo do grau de deslocamento e cominuição óssea. (DINGMAN; NATVIG, 1983; FONSECA, 2017).

Podendo ser classificadas como médias ou laterais. Ellis III e Throckmorton (2015) destacam que as fraturas corporais médias, localizadas centralmente, muitas vezes resultam de traumas diretos, como socos, enquanto as fraturas laterais, situadas nas porções laterais do corpo mandibular, são frequentemente associadas a traumas de alta energia, como acidentes automobilísticos.

2.3.1.4 Fraturas de ângulo mandibular

São fraturas que ocorrem na região triangular limitada pela margem anterior do músculo masseter e por uma linha oblíqua que se estende da área do terceiro molar inferior até a inserção posterossuperior do músculo masseter, geralmente situada distalmente ao terceiro molar. (DINGMAN; NATVIG, 1983; FONSECA, 2017).

Fonseca, Marciani e Turvey (2017) observam que as fraturas ramais superiores, próximas à articulação temporomandibular, podem estar associadas a lesões articulares e musculares, enquanto as fraturas ramais inferiores, na porção inferior do ramo mandibular, podem resultar em danos aos nervos alveolares inferiores e aos vasos sanguíneos, requerendo frequentemente intervenções cirúrgicas para restaurar a oclusão e a função adequadas.

2.3.1.5 Fraturas de ramo mandibular

São fraturas que acontecem entre a região superior do ângulo e duas linhas que formam um ápice na chanfradura sigmoide. Fraturas nessa área podem resultar em dor e dificuldade na mastigação, requerendo avaliação cuidadosa da articulação temporoman-

dibular e intervenção cirúrgica, se necessário (DINGMAN; NATVIG, 1983; FONSECA, 2017).

2.3.1.6 Fraturas do processo condilar

São fraturas que acontecem na área superior à região do ramo, compreendendo a cabeça e o colo da mandíbula.

As fraturas do processo condilar podem ocorrer dentro ou fora da cápsula articular da articulação temporomandibular. Miloro (2012) ressalta que as fraturas condilares intracapsulares podem causar limitação da abertura bucal e disfunção temporomandibular, enquanto as fraturas condilares extracapsulares podem estar associadas a danos ao disco articular e aos ligamentos adjacentes. Fraturas nessa região podem levar a limitação da abertura bucal e disfunção temporomandibular, exigindo tratamento especializado para preservar a função da articulação (DINGMAN; NATVIG, 1983; FONSECA, 2017).

2.3.1.7 Fraturas do processo coronóide

São fraturas que incluem o processo coronoide da mandíbula superior à região do ramo. Fraturas nessa área podem interferir na função dos músculos da mastigação e requerer intervenção cirúrgica para restaurar a função mandibular adequada (DINGMAN; NATVIG, 1983; FONSECA, 2017).

2.3.1.8 Fraturas do processo alveolar

São fraturas que ocorrem somente na região que contém os dentes. Essas fraturas podem afetar a estabilidade dos dentes adjacentes e exigir tratamento para evitar complicações dentárias adicionais (DINGMAN; NATVIG, 1983; FONSECA, 2017)

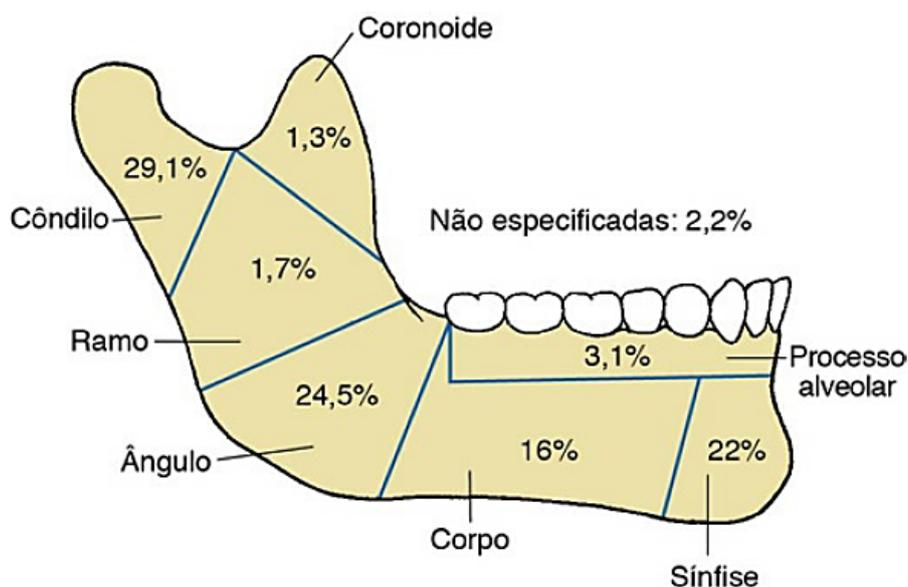


Figura 1. Imagem representando os tipos de fraturas com relação anatômica

Fonte: Olson et al. (1982)

2.3.2 Classificação das fraturas mandibulares com relação a condição dos fragmentos ósseos na região fraturada

A condição dos fragmentos ósseos na região fraturada influencia no plano de tratamento e na técnica cirúrgica que vai ser empregada, por isso se torna importante conhecer a condição desses fragmentos.

2.3.2.1 Fraturas simples ou fechadas

Nesse tipo de fratura, não há uma conexão direta com o ambiente externo; em outras palavras, não ocorre ruptura da pele, mucosa ou do ligamento periodontal próximo à fratura (ZACHARIADES; MEZITIS, 2018).

2.3.2.2 Fraturas compostas ou abertas

Ao contrário da fratura simples, a fratura composta implica em uma abertura para o meio externo devido à ruptura dos tecidos circundantes, como a pele, mucosa ou ligamento periodontal (ELLIS III; THROCKMORTON, 2015).

2.3.2.3 Fraturas em galho verde

É caracterizada pela interrupção parcial do osso, em que uma cortical óssea é fraturada enquanto a outra está dobrada. É mais comum em crianças devido à maior elasticidade óssea (FONSECA; MARCIANI; TURVEY, 2017).

2.3.2.4 Fraturas patológicas

Essas fraturas ocorrem como resultado de lesão mínima e são secundárias a doenças ósseas pré-existentes, como osteoporose ou tumores ósseos (ZACHARIADES; MEZITIS, 2018).

2.3.2.5 Fraturas múltiplas

Consiste na ocorrência de dois ou mais traços de fratura que não se conectam mas estão presentes no mesmo osso (ELLIS III; THROCKMORTON, 2015).

2.3.2.6 Fraturas impactadas

Neste tipo de fratura, um fragmento ósseo é comprimido firmemente contra o outro. Isso pode resultar em uma posição instável do fragmento (ALPERT; MERRILL, 2019).

2.3.2.7 Fraturas atróficas

Trata-se de uma fratura espontânea que ocorre devido à atrofia óssea, sendo mais comum em áreas edêntulas da mandíbula (FONSECA; MARCIANI; TURVEY, 2017).

2.3.2.8 Fraturas indiretas

Essas fraturas ocorrem a certa distância do local de impacto inicial, muitas vezes devido à transmissão de força através dos ossos (ZACHARIADES; MEZITIS, 2018).

2.3.2.9 Fraturas complicadas ou complexas

Nestas fraturas, há lesões importantes nos tecidos moles ou em estruturas adjacentes, como vasos sanguíneos, nervos ou articulações, o que pode complicar o processo de cicatrização e recuperação (ELLIS III; THROCKMORTON, 2015).

2.3.2.10 Fraturas cominutivas

Fraturas em que o osso apresenta vários fragmentos pequenos, associada principalmente com fraturas por arma de fogo (ELLIS III; THROCKMORTON, 2015).

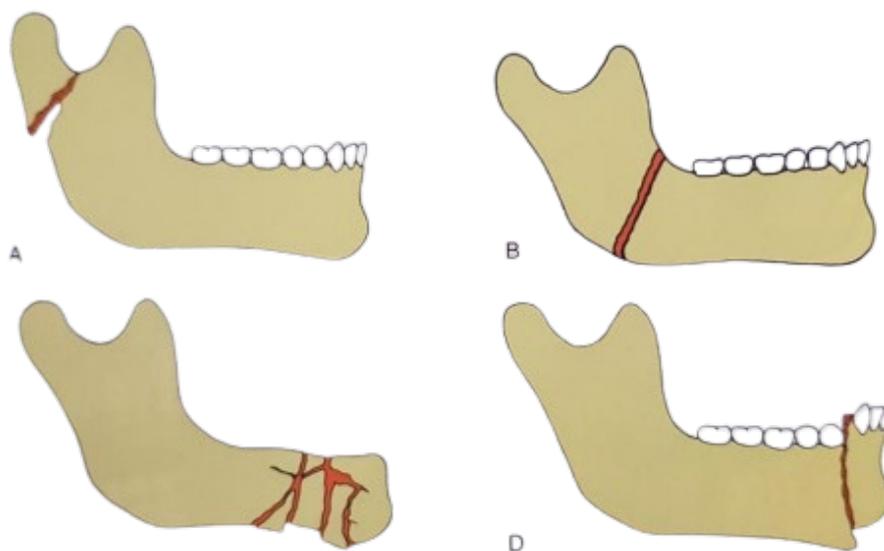


Figura 2. Fraturas pela condição do fragmento ósseo e possível comunicação com o meio externo. A, galho verde. B, simples. C, cominutiva. D, composta.

Fonte: HUPP *et al.* (2019)

2.3.3 Classificação das fraturas mandibulares com relação a presença ou ausência de dentes

De acordo com a classificação proposta por Rowe e Killey, as fraturas mandibulares são categorizadas com base na relação com a presença de dentes em relação à linha de fratura.

2.3.3.1 Classe I

Nesta classe, os dentes estão presentes em ambos os lados da linha de fratura mandibular. Isso significa que a fratura ocorre em uma região onde os dentes ainda estão presentes em ambas as partes da mandíbula afetadas. Esta situação pode oferecer vantagens para a estabilidade e alinhamento da fratura, pois os dentes adjacentes atuam como pontos de referência naturais, facilitando o processo de recuperação.

2.3.3.2 Classe II

Na classe II, os dentes estão presentes apenas em um dos lados da linha de fratura, enquanto o outro lado pode estar desprovido de dentes devido à fratura ou a outros fatores. Essa configuração pode apresentar desafios adicionais ao tratamento, pois a presença de dentes em apenas um lado pode afetar a estabilidade e a distribuição de forças durante a recuperação.

2.3.3.2 Classe III

Na classe III, os fragmentos ósseos não possuem dentes adjacentes. Isso pode ocorrer em pacientes que já são desdentados ou em áreas da mandíbula onde não há dentes presentes. A ausência de dentes nesta situação pode influenciar significativamente o plano de tratamento, exigindo considerações especiais para garantir a estabilidade e o alinhamento adequados da fratura, bem como a preservação da função oral e estética.

2.3.4 Classificação das fraturas mandibulares com relação da direção da fratura e ação do músculo

As classificações das fraturas mandibulares se dividem em favoráveis e desfavoráveis, podendo tanto ser horizontalmente quanto verticalmente.

2.3.4.1 Fraturas favoráveis

Fraturas mandibulares que são consideradas favoráveis verticalmente ou horizontalmente são aquelas em que os músculos da mastigação (masseter, temporal e pterigoideo medial) exercem uma força que desloca o fragmento ósseo proximal para cima e medialmente durante sua contração. Isso significa que a direção da fratura permite que a ação muscular contribua para o alinhamento e a estabilidade do fragmento ósseo, facilitando assim o processo de cicatrização.

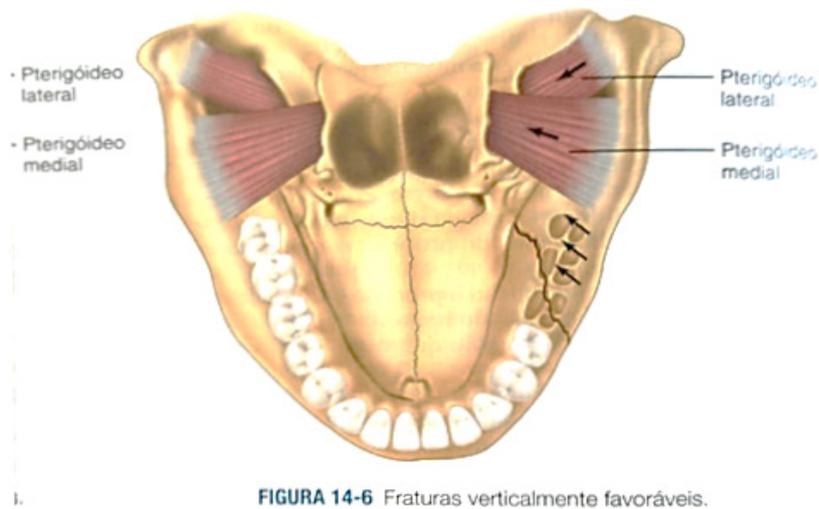


Figura 3. Fraturas verticalmente favoráveis. Fonte: Fonseca, 2017.

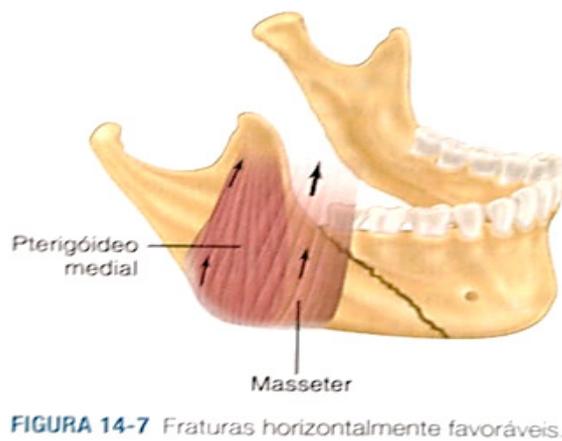


Figura 4. Fraturas horizontalmente favoráveis. Fonte: Fonseca, 2017.

2.3.4.1 Fraturas desfavoráveis

As fraturas mandibulares que são consideradas desfavoráveis verticalmente ou horizontalmente são aquelas em que os músculos da mastigação não conseguem deslocar os cotos ósseos durante sua contração. Isso ocorre quando a linha de fratura está contra a ação muscular. Quanto mais anterior a fratura estiver no corpo mandibular, mais desfavorável ela é, pois o deslocamento para cima dos músculos mastigatórios é contrabalançado pela força para baixo dos músculos milo-hioideo. Nesses casos, a ação muscular pode não contribuir para o alinhamento e a estabilidade da fratura, tornando o processo de cicatrização mais desafiador.

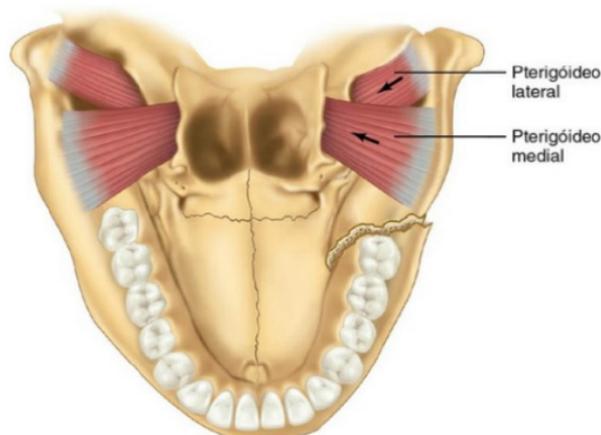


FIGURA 14-5 Fraturas verticalmente desfavoráveis.

Figura 5. Fraturas verticalmente desfavoráveis. Fonte: Fonseca, 2017.

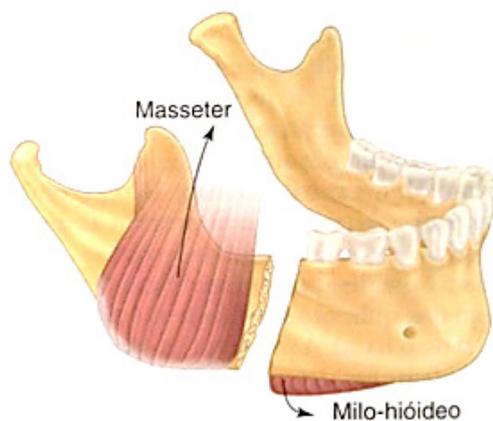


Figura 6. Fraturas horizontalmente desfavoráveis. Fonte: Fonseca, 2017.

Referências

ALPERT, B.; MERRILL, R. Management of Mandibular Fractures. **Treasure Island (FL): StatPearls Publishing**, 2019.

ELLIS III, E.; THROCKMORTON, G. S. Fractures of the Mandible. In: **PETERSON'S PRINCIPLES OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY**. PMPH-USA, 2015.

FONSECA, R. J.; MARCIANI, R. D.; TURVEY, T. A. **Oral and Maxillofacial Surgery**. Saunders, 2017.

HUPP, J. R.; ELLIS III, E.; TUCKER, M. R. **Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery**. 7. ed. St. Louis: Elsevier, 2019.

MILORO, M. (Ed.). **Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery**. BC Decker, 2012.

STANDRING, S. (Ed.). Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. **Elsevier Health Sciences**, 2016.

ZACHARIADES, N.; MEZITIS, M. Diagnosis and management of mandibular fractures: a comprehensive review. **The American Journal of Emergency Medicine**, v. 36, n. 3, p. 482-490, 2018.

16

A COSMETOLOGIA ASSOCIADA AO USO DOS FÁRMACOS NO TRATAMENTO DA ACNE E SEUS IMPACTOS NA MULHER ADULTA

COSMETOLOGY ASSOCIATED WITH THE USE OF DRUGS IN THE TREATMENT OF ACNE AND ITS IMPACTS ON ADULT WOMEN

Caroline Fonseca Sousa¹

Hellen Carolina Oliveira Pereira¹

¹ Estética e cosmética, Faculdade Florence, São Luis/MA

Resumo

A acne é uma condição inflamatória prevalente da pele que afeta uma ampla faixa da população, especialmente adolescentes e mulheres adultas. Esta revisão aborda a fisiopatologia da acne, seus diferentes tipos e graus de severidade e os impactos psicossociais significativos, particularmente nas mulheres, que enfrentam pressões estéticas sociais. O tratamento da acne é complexo devido à sua natureza multifatorial, exigindo uma abordagem individualizada que pode incluir terapias tópicas, tratamentos sistêmicos e rotinas diárias de cuidados com a pele. Fármacos como isotretinoína, peróxido de benzoíla, ácido azelaico, ácido salicílico e niacinamida são destacadas por sua eficácia no controle da condição. O estudo enfatiza a importância do tratamento precoce e apropriado para minimizar as sequelas da acne e melhorar a qualidade de vida, ressaltando a necessidade de uma abordagem holística que considere os impactos físicos e emocionais da acne.

Palavras-chaves: Tratamento Cosmetológico, Mulher, Fármacos, Acne, Autoestima.

Abstract

Acne is a prevalent inflammatory skin condition that affects a wide range of the population, especially teenagers and adult women. This review addresses the pathophysiology of acne, its different types and degrees of severity, and the significant psychosocial impacts, particularly on women, who face societal aesthetic pressures. Treating acne is complex due to its multifactorial nature, requiring an individualized approach that may include topical therapies, systemic treatments, and daily skin care routines. Drugs such as isotretinoin, benzoyl peroxide, azelaic acid, salicylic acid, and niacinamide are highlighted for their effectiveness in controlling the condition. The study emphasizes the importance of early and appropriate treatment to minimize acne sequelae and improve quality of life, underscoring the need for a holistic approach that considers both the physical and emotional impacts of acne.

Keywords: Cosmetological Treatment, Women, Pharmaceuticals, Acne, Self-Esteem.



1. INTRODUÇÃO

A acne é uma afecção global, que acomete uma parte significativa dos indivíduos. É uma doença cutânea inflamatória que, comumente, surge na fase da pré-adolescência e, com amiúde, os acompanha até a idade adulta. Por ser um distúrbio inestético e por resultar em uma pele lesionada por um longo período, a acne é capaz de influenciar diretamente a autoestima daqueles que são atingidos por ela, e gerar além de impactos físicos, os abalos psicossociais, como isolamento, ansiedade, depressão e outros males, principalmente nas mulheres, pois essas são demasiadamente cobradas em transparecerem uma imagem esteticamente apolínica, tanto individual quanto coletivamente (Carvalho; Ribas, 2019).

Estima-se que pelo menos 80% da população brasileira sofre de algum tipo de acne que pode se prolongar em diversas fases da vida, manifestadas em diversos quadros clínicos. Na fase adulta, podendo ser um seguimento do quadro na adolescência ou iniciando-se na idade adulta, se apresenta de maneira corriqueira em mulheres, agravando-se significativamente no período menstrual, podendo estar associado ao hiperandrogenismo, como seborreia, hirsutismo e alopecia (Brenner *et al.*, 2006).

Não é possível considerar um tratamento específico que cure a acne e suas lesões permanentes na pele, pois trata-se de uma doença multifatorial, ou seja, deve haver uma investigação prévia da sua causa no indivíduo e, baseando-se no resultado desta pesquisa, o profissional traça o plano de tratamento individualizado, e, caso necessário, há uma combinação de uma equipe multidisciplinar (Carvalho; Ribas, 2019).

O tratamento dessa doença pode ser administrado de forma tópica, sistêmica e dependendo do seu grau patológico da lesão submete-se a cirurgia. Além disso, alguns cuidados pessoais diários podem auxiliar no tratamento desta mazela, como lavar a área acometida com sabonete adequado e de boa qualidade, todavia, atentar-se a quantidade de vezes dessa higienização e o tipo de sabonete utilizado para não empiorar o quadro. Compressas de água quente contribuem no amolecimento dos comedões, tornando-os mais maleáveis para remoção. Ademais, evita-se produtos oleosos, dando preferência aos que tem base em gel (Brenner *et al.*, 2006).

O atual trabalho tem por objetivo evidenciar a fisiopatologia, tipologia e diferentes graus da acne, seus tratamentos cosmetológicos e farmacológicos e a sua influência sob a vida mulher. Considerando a discussão necessária, visto que a acne pode ser reputada como uma doença que fomenta uma baixa autoestima, a qual desencadeia diversos traumas psicológicos. Faz-se necessário o debate acerca dos seus tratamentos farmacológicos e cosmetológicos, a fim de viabilizá-los.

2. METODOLOGIA

Este estudo é embasado no uso dos fármacos e cosméticos no tratamento da acne, tendo a mulher adulta como o principal alvo, além de discorrer os impactos psicossocial e emocional nas suas vidas e os tratamentos adequados. O presente estudo foi integrado por uma revisão da literatura, com pesquisas efetuadas nos sites SciELO e Google Acadêmico, através de análise descritiva a partir dos descritores: cosméticos, acne vulgar, autoestima e fármacos. Também se efetuou pesquisas bibliográficas em livros cujo a literatura assemelhava-se ao tema proposto. Para baseamentos e elaboração desta revisão, princi-

piou-se o seguinte questionamento: Qual a influência da acne na autoestima da mulher e seus possíveis tratamentos?

Os critérios estabelecidos para determinar a inclusão dos artigos, foram as literaturas que abordavam o tema da revisão proposta, a partir do ano de 2006 a 2023. Sendo o total de 25 artigos relacionados ao tema e 3 livros, foram utilizados 15 artigos e 2 livros, e excluídos 10 artigos e 1 livro pois fugiam do assunto do estudo proposto.

3. DISCUSSÃO

A acne vulgar é uma patologia que se caracteriza por fatores predominantes como a hiperqueratinização folicular, que é decorrente ao desregramento dos queratinócitos do folículo pilossebáceo, sendo o fator antecedente da acne, cognominado de comedões, sendo eles abertos ou fechados; proliferação bacteriana no folículo por *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*), naturalmente situa-se na pele sendo o bacilo originador da acne; produção exacerbada de sebo, acarretando em uma reação inflamatória na pele, causada pelo acúmulo de sebo nas glândulas sebáceas (Carvalho; Ribas, 2019).

De acordo com as características das lesões causadas na cútis pela acne, ela passa a ser classificada qualitativamente em 5 graus, do mais leve ao mais severo.

| GRAUS | TIPOS |
|---------------|---|
| Grau 1 | Acne subclínica: Poucos comedões insignificantes que podem ser vistos somente com inspeção meticolosa. |
| Grau 2 | Acne leve: Poucos comedões, poucas pápulas e pústulas. |
| Grau 3 | Acne moderada: Pápulas e pústulas proeminentes são facilmente reconhecidas. |
| Grau 4 | Acne severa: Cistos são encontrados com frequência. |
| Grau 5 | Acne extremamente severa: Lesões inflamatórias amplamente distribuída. Presença de muitas pústulas ou cistos. |

Tabela 1 - Graus de severidade da acne (Classificação)

Adaptado de: Barros *et al.* (2020)

Sob a perspectiva da tabela 1 é apurado o tratamento adequado com o uso de princípios ativos, com o propósito de inibição da *P. Acnes*, podendo ser de uso via oral, tópica ou combinados, como: antibiótico associado ao uso tópico de peróxido de benzoíla e/ou retinóides. O desígnio do tratamento é a prevenção a formação de cicatrizes, hiperpigmentação e controle de lesões existentes. Deve-se frisar que para uma melhora significativa é de suma importância que o paciente faça adesão ao tratamento proposto, obtendo resultados notórios entre a 3ª e 6ª semana. (Barros *et al.*, 2020)

3.1 A acne e seu impacto na mulher adulta

A doença da acne não compromete somente a saúde física dos indivíduos acometidos, ela também prejudica a saúde mental. Quanto mais alto é o seu grau de severidade, maior são os transtornos gerados na vida social do paciente. As sequelas que a mazela provoca na pele afeta significativamente o psicológico do doente, sendo capaz de levá-lo ao desenvolvimento de doenças psicossociais como a ansiedade, timidez, fobia social e outras (Resende *et al.*, 2021).

Na mulher, depois da fase da adolescência, a acne pode ser associada principalmente aos fatores hormonais, como o hiperandrogenismo (aumento dos níveis de hormônios masculinos na mulher), além da acne, esse fator pode desencadear outras patologias nas mulheres, como alopecia, seborreia, distúrbios menstruais, problemas ovulatórios, síndrome de ovários policísticos entre outros. Todavia, na maioria dos casos, a acne na mulher não tem relação a doenças endócrinas, mas a uma resposta alterada dos receptores andrógenos cutâneos referentes as diversas oscilações hormonais no período de pré-menstrual (Radaeli *et al.*, 2023).

Sabe-se que a acne deixa cicatrizes visíveis na pele que atingem a aparência física, entretanto, suas marcas podem impactar de maneira grotesca a autoestima do indivíduo, principalmente da mulher, pois essa é demasiadamente cobrada a manter-se visualmente atraente. Dessa forma, como consequência da autoestima violada pela doença, a acne pode causar impactos psicossociais na vida da mulher, interferindo nos seus relacionamentos e; desenvolvimento social (Negreiros *et al.*, 2023).

3.2 Tratamentos fármacos e cosmetológicos

Por trata-se de uma disfunção multifatorial, a acne é uma doença difícil de tratar, pois, para possibilitar um tratamento deve ser levado em consideração a sua gravidade, a intolerância do paciente a certos medicamentos -Como verificar possíveis quadros alérgicos, por exemplo-, a idade e o sexo do portador (Batistuzzo *et al.*, 2015).

Em seus quadros mais leves, é possível tratar a doença com ativos queratolíticos, seborreguladores, esfoliantes, antissépticos, retinóides, dentre outros ativos cuja eficácia é comprovada para tal tratamento. Sendo esses aproveitados em formulações tópicas. Já em seus estágios mais avançados, complementa-se o tratamento com medicamentos sistêmicos, como antibióticos e antiandrógenos. Os antiandrógenos para acne geralmente são prescritos para as mulheres que possuem um quadro severo da doença depois dos 25 anos de idade, onde a maior indícios que a mazela se desenvolve por fatores hormonais (Batistuzzo *et al.*, 2015).

3.3 Antibiótico sistêmico Isotretinoína

A isotretinoína, popularmente conhecida como Roacutan®, é um derivado da classe dos retinóides (vitamina A), mais usado como tratamento sistêmico da acne (Gonçalves *et al.*, 2021). Além de ser o único antibiótico que atua contra os quatro fatores etiopatogênicos da afecção cutânea (acne), atrofia as glândulas sebáceas e conseqüentemente reduz a produção de sebo da pele; dizima a flora anaeróbica da cútis, principalmente a *P. Acnes*; ação anti-inflamatória e nivela a queratinização da pele (Borges *et al.*, 2011).

Para garantir um resultado eficaz e com poucos efeitos colaterais, é indicado que, a

princípio, a isotretinoína seja administrada 1mg/kg/dia, dividida em duas etapas, sendo antes das principais refeições com 0,5mg/kg/dia. Caso os efeitos colaterais sejam aceitáveis, a dose deve ser mantida ou acumulativa, alavancando a eficácia do tratamento e diminuindo a probabilidade de recidiva (Radaeli *et al.*, 2023).

Apesar dos efeitos adversos dos antibióticos, eles ainda são o agente oral sistêmico mais usados para a inibição da acne. Contudo, o seu uso pode estar associado à resistência bacteriana e interrupção do microbioma como um dos possíveis efeitos que o portador da disfunção cutânea adquire. Devido as sequelas deixadas pela aplicabilidade dos antibióticos, as diretrizes suprimem o emprego deles, embora na prática não seja executado (Barbiere *et al.*, 2019).

Respectivo a todos os fatores adversos, a repercussão significativa está no potencial de teratogênico, tendo como fator predominante o dimorfismo facial e o aborto espontâneo (Santos *et al.*, 2022). O tratamento com a isotretinoína é restrita aos casos de pacientes com acne grau III e IV. Aos demais, é recomendável as terapias alternativas com princípios ativos anti-inflamatórios e antibacterianos (Silva Junior *et al.*, 2009). Os efeitos adversos são: eritema facial, queilite (inflamação nos lábios/mucosa), mudanças de humor, aumento do começo do colesterol triglicérides e enzimas hepáticas (Santos *et al.*, 2022; Gonçalves *et al.*, 2021).

Concernente a todos os efeitos colaterais, o medicamento não apresenta risco quando é administrado de modo correto, com acompanhamento médico e exames de rotina atualizados. Ainda ocorrem implicações menos abrasivos para o organismo, como dor de cabeça, anemia, perda de peso e reações alérgicas. Ressalta-se que esse medicamento deve ser prescrito somente por um médico habilitado à função (Gonçalves *et al.*, 2021).

Para as mulheres, é indispensável o teste de gravidez antes de encetar a administração da isotretinoína, devido a ação teratogênica. Ademais contraindicação, inclui-se portadores de patologias como a obesidade com distúrbio de colesterol ou triglicérides; diabetes insulínica; doença hepática, renal ou sistêmica; epilepsia; psicose; e depressão (Oliveira *et al.*, 2020).

3.4 Tratamento tópico

Na fase inflamatória, a acne pode propiciar cicatrizes e hiperpigmentação cutânea, que mesmo após o controle da afecção, se perlongam por muito tempo, impactando os portadores dessa disfunção na aparência física e nas relações sociais. Dessa forma, se faz essencial o tratamento adequando e eficaz para a acne (Negreiros *et al.*, 2023).

Os cuidados do dia a dia São de suma importância para que haja eficácia no tratamento contra acne. Lavar as áreas acometidas pela patologia diariamente com sabonetes em gel com princípios ativos com ação antibactericida, utilizar hidratantes à base de gel, e evitar utilizar produtos à base de óleo. Outrossim, os produtos prescritos frequentemente para tratamentos tópicos são antibióticos associados a agentes como peróxido de benzoíla, ácido azelaico, ácido salicílico e nicotinamida (Brenner *et al.*, 2006).

3.5 Peroxido de benzoíla

O peróxido de benzoíla tem ação comedolítica, antimicrobiana, e queratolítica, minimizando a proliferação bacteriana nos folículos pilosos e no processo inflamatório. A sua

ação antimicrobiana se dá pelo seu potencial altamente oxidante quando acontece a lize da molécula, a exposição de dois radicais benzoato que apresentam ação antioxidante sobre a estrutura celular dos microrganismos. Sendo esse um fármaco tópico muito usado para o tratamento alternativo dos portadores da afecção que são limitados a outros tratamentos (Barros *et al.*, 2020; Negreiros *et al.*, 2023).

3.6 Ácido azelaico

O ácido azelaico tem indicação para tratar todas as classes de acne e há poucas contraindicações. Este ativo tem ação antiinflamatória e clareadora, quando está em concentração de 15% a 20%. Ele atua principalmente na normalização da hiperqueratinização do folículo e combate a bactéria da acne (*P. Acnes*) na unidade pilossebacea. Além disso, o ácido azelaico tem seus benefícios terapêuticos comparados a de antibióticos e pode ser utilizado por gestantes (Radaeli *et al.*, 2023).

Este ácido é utilizado para fins de tratamento da doença da acne desde 1989, com eficácia comprovada. Ele age diretamente na redução da síntese de proteína celular, formaliza a produção de grânulos de querato hialina na pele e reduz os comedões abertos e fechados. Essa redução é feita em microrganismos aeróbicos e anaeróbicos, focando principalmente nas bactérias *P. acnes* e *S. epidermis* (Pena, 2022).

3.7 Ácido salicílico

O ácido salicílico é um beta-hidroxiácido que tem propriedades capazes de afinar a espessura da pele, fazendo uma esfoliação tecidual, removendo a camada hiperqueratinócita e controlando a produção exagerada de sebo. Além disso, ele auxilia na proteção da pele, prevenindo-a contra ação de fungos e bactérias. Pode ser facilmente administrado de forma tópica para uso diário ou peeling. A sua concentração máxima em cosméticos é de até 2% podendo ser associado ao peróxido de benzoíla, impulsionando bons resultados e sendo contraindicado aos retinoides, pois esta combinação pode irritar a pele do indivíduo (Radaeli *et al.*, 2023).

No entanto, ressalta-se que em concentrações maiores de até 30%, o ácido salicílico tem uma durabilidade de eficácia consideravelmente maior do que em concentrações mais baixas, tendo o efeito comparado a de outros peelings químicos, reduzindo as inflamações caudadas pela acne e clareando a pele (Sá *et al.*, 2022).

3.8 Niacinamida ou Nicotinamida

É uma forma ativa da vitamina B3, possuindo propriedade anti-inflamatória. Com o uso a 4% de niacinamida em forma de gel, o tratamento se torna mais eficaz, evitando assim, a resistência bacteriana que é como devido ao uso excessivo de antibióticos. (Domingues, 2010)

A niacinamida age combatendo a atividade seboreica exagerada do folículo pilossebáceo, reduzindo a oleosidade significativamente, causando efeito inibitório da produção de sebo. Assim, esse ativo reduz a formação da bactéria causadora da acne (*P. Acnes*) na pele (Lomba *et al.*, 2023).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com vista no presente artigo, considera-se que a acne é uma doença que se desenvolve de forma multifatorial em quadros clínicos diferentes. As suas marcas podem perdurar por muito tempo, causando diversos impactos físicos e deformidade da aparência; e isso atinge a autoestima de forma significativa, principalmente nas mulheres. Assim, podendo levar ao desenvolvimento de distúrbios psicológicos, emocionais e sociais, tendo a sua rotina e relacionamentos, conseqüentemente, prejudicados.

Existem uma vasta variação de medicamentos que tem poder de atuação no tratamento da acne, sejam tópicos ou sistêmicos, agindo em diversas fases de evolução da doença e com efeitos mediante aos ativos que compõem os fármacos/cosméticos utilizados. Há ativos que se destacam em sua eficácia por resultados satisfatórios no tratamento cosmetológico e farmacológico da acne, cujo foram evidenciados no presente artigo, estes são: isotretinoína, peróxido de benzoíla, ácido azeláico, ácido salicílico e niacinamida.

Sobretudo, ressalta-se a importância de se atentar para o tratamento da acne desde o seu estado mais leve ao mais severo, pois ela impacta diretamente na autoestima e qualidade de vida e, quanto mais cedo buscar-se tratamento, menos sequelas são deixadas na pele do paciente.

Referências

- CARVALHO, W.; RIBAS, A. **Cosmetologia Aplicada À Estética**. São Paulo: Editora Farmacêutica, 2019.
- BRENNER, F.; ROSAS, F.; GADENS, G.; SULZBACH, M.; CARVALHO, V.; TAMASHIRO, V. ACNE: UM TRATAMENTO PARA CADA PACIENTE. **Revista Ciências Médicas**, 15(3):257-266, Campinas, maio/jun., 2006.
- BARROS, A.; SARRUF, F.; FILETO, M.; VELASCO, M. Acne Vulgar: Aspectos Gerais E Atualizações No Protocolo De Tratamento. **BWS Journal (Descontinuada)**, [S. l.], v. 3, p. 1-13, 2020.
- RESENDE, L.; SILVA, G.; CALDAS, E. O Impacto Psicossocial Da Acne Vulgar. **Id on Line Rev. Psic**, vol.15, n.58, p. 351-367, ISSN: 1981-1179, Dezembro/2021.
- RADAELI, K.; OLIVEIRA, L.; ZAVA, M.; SILVA, A. Tratamento Cosmetológico E Farmacológico Da Acne E Sua Influência Estética Na Autoestima Da Mulher. **Cadernos Camilliani e-ISSN: 2594-9640**, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 50-67, set. 2023. ISSN 2594-9640, São Camilo, 2023.
- NEGREIROS, K.; BARBOSA, T.; MARIANO, J.; DE FARIA, L.; LUZZANI, J.; LEITE, C. Tratamentos Cosméticos E Estéticos Para Acne Vulgar: Uma Revisão De Literatura. **Revista Científica de Estética e Cosmetologia**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. E1132023 – 1, 2023. DOI: 10.48051/rcec.v3i1.113.
- BATISTUZZO, J.; ITAYA, M.; ETO, Y. **Formulário do Médico Farmacêutico**. 5. ed. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo, 2015.
- GONÇALVES, A.; SANTOS, L.; BISETY, M.; RODRIGUES, L. Uso Indiscriminado De Isotretinoína No Tratamento Da Acne Severa E Seus Efeitos Adversos. **Revista Artigos.Com**, v. 32, p. e9216, 19 nov. 2021.
- BORGES, M.; RIBEIRO, R.; COSTA, F.; CAVALCANTE, J. Avaliação Laboratorial Do Perfil Lipídico E Testes De Lesão Hepatocelular Em Pacientes Com Acne Vulgar Sob Uso De Isotretinoína Oral. **Rev. Soc. Bras. Clín. Méd**, 9(6)nov.-dez. 2011.
- BARBIERI, J.; SPACARELLI, N.; MARGOLIS, D.; JAMES, D. Abordagens Para Limitar O Uso Sistêmico De Antibióticos Na Acne: Alternativas Sistêmicas, Terapias Tópicas Emergentes, Modificação Dietética, E Tratamentos Com Laser E Luz. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 80, n. 2, p. 538-549, fev. 2019.
- SANTOS, J. P.; ADILHA, J.; SANTOS, G.; STIVAL, V. Teratogenicidade Relacionada Ao Uso De Isotretinoína: Relato De Caso. **Jornal Paranaense de Pediatria**, 2022; 23(1):01-03.
- OLIVEIRA, G.; RUAS, C.; LACERDA, L.; COELHO, V.; NASCIMENTO, E. Isotretinoína No Tratamento Da Acne: Riscos E Benefícios. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/759>. Acesso em: 27 maio. 2024.

PENA, L.; SANTOS, J.; CAETITÉ, A. Uso Do Ácido Azelaico No Tratamento Da Acne Vulgar Em Adolescentes. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.] , v. 7, pág. e58711730594, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i7.30594.

SÁ, H.; VERA, F.; SILVA, M. Análise Do Efeito Do Ácido Salicílico No Tratamento Da Acne Vulgar: Uma Revisão Integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 2491–2507, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i5.5723

DOMINGUES, C. **Acne: Caracterização E Tratamento**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. [sn].

LOMBA, R.; SOUZA, G.; FERREIRA, J.; FERREIRA, Z. Ativos Anti-Inflamatórios Para Tratamentos Estéticos Na Acne Vulgar: Uma Revisão Integrativa. **Revista InterScientia**, [S. l.], v. 9, n. 01, p. 87–104, 2023

Nesta obra os organizadores colecionaram vários artigos na área de saúde, fruto de muita pesquisa e de seus resultados relacionados a revisões de literatura sobre odontologia, medicina, enfermagem, estética, psicologia, nutrição e medicina veterinária.

