

Organizadores:

Samantha Ariadne Alves de Freitas

Roberto César Duarte Gondim

Luana Martins Cantanhede

Lucas Meneses Lage.



ODONTOLOGIA

Uma visão contemporânea

2026

**Pascal**
Editora

21
volume

**Luana Martins Cantanhede
Lucas Meneses Lage
Roberto César Duarte Gondim
Samantha Ariadne Alves de Freitas**

Odontologia: Uma visão contemporânea

Vol. 21

Editora Pascal
2026

Luana Martins Cantanhede

Possui graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (2012), mestrado em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (2014), doutorado em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (2018), especialista em Odontopediatria pelo Instituto Pós-Saúde vinculado à faculdade FACSETE- SETE LAGOAS (2018), especialista em Educação a Distância pela União Brasileira de Faculdades (UniBF) (2021), especialista em reabilitação oral (2022) pela FACSETE- SETE LAGOAS, especializanda em Disfunção temporomandibular e dor orofacial pelo Instituto Kikuchi. Atualmente é coordenadora do Curso de Especialização de Medicina de Família e Comunidade do programa Médicos pelo Brasil e vice-coordenadora da especialização em Medicina de Família e Comunidade pelo Programa Mais Médicos. Professora Adjunta da Universidade Federal do Maranhão das disciplinas de DTM e DORF, Prótese Total, Prótese Parcial Removível e Oclusão e supervisora presencial dos estágios.

Lucas Meneses Lage

Cirurgião-dentista graduado em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão, especialista em Prótese Dentária (Faculdade Sarandi - 2010) e em Implantodontia (Faculdade Uningá - 2014), Mestre em Odontologia Integrada na Universidade CEUMA (2019), Doutorando pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA) Professor do curso de Odontologia da Faculdade Anhanguera e professor da Universidade CEUMA, em São Luís Maranhão.

Roberto César Duarte Gondim

Cirurgião-Dentista, graduado pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Mestre em Saúde Pública. Especialista na Estratégia de Saúde da Família pela Faculdade Florence de Ensino Superior. Especialista em Saúde da Pessoa Idosa pela Universidade Federal do Maranhão. Especialista em Educação Permanente em Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Especialista em Ortodontia pelo Universidade Vale do Acaraú. Coordenador e Professor do curso de Odontologia da Faculdade Anhanguera de São Luís/MA. Professor da Pós-Graduação da Faculdade Gianna Beretta, São Luís – MA. Mestre e Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, UNIDERP – MS.

Samantha Ariadne Alves de Freitas

Cirurgiã-dentista graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão. Especialista em Políticas Públicas, Gestão em Saúde e Geriatria e Gerontologia. Mestre e Doutora em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão. Avaliadora INEP/MEC. Coordenadora e Professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário Uninta - Campus Fortaleza.

2026 - Copyright© da Editora Pascal

Editor Chefe: Prof. Dr. Patrício Moreira de Araújo Filho
Edição e Diagramação: Luís Henrique da Silva Costa
Edição de Arte: Romilson Carneiro Rodrigues
Bibliotecária: Rayssa Cristhália Viana da Silva – CRB-13/904
Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Dr. André Leonardo Demaison Medeiros Maia
Dr. Will Ribamar Mendes Almeida
Dr. Saulo José Figueiredo Mendes
Dr. Othon Carvalho Bastos Filho
Dr. Moisés dos Santos Rocha
Dr^a Rita de Cássia Silva de Oliveira
Dr. Raimundo José Barbosa Brandão

Ficha catalográfica

S187c

Coletânea Odontologia: uma visão contemporânea / Samantha Ariadne Alves de Freitas, Roberto Cesar Duarte Gondim, Luana Martins Cantanhede e Lucas Meneses Lage, (Orgs.). — São Luís: Editora Pascal, 2026.

192 f.: il. – (Odontologia: uma visão contemporânea; v. 21)

Formato PDF

Modo de Acesso: World wide web

ISBN: 978-65-6068-225-2

DOI: 10.29327/5852200

1.Odontologia. 2.Cirurgia parestomatológica. 3.Tratamento . 4. Paciente .
I. Freitas, Samantha Ariadne Alves de. II. Gondim, Roberto Cesar Duarte. III.
Cantanhede, Luana Martins. IV. Lage, Lucas Meneses. V. Título..

CDU: 616.31: 612.3

Sumário

Apresentação 09

Capítulo 01 11

MARPE: EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA

Autores Kássia Michelle Correa Amorim; Hildálya Monalisa Soeiro Dantas Lima; Álef Rennan De Moura Oliveira; Ana Beatriz Almeida Lima; Laura de Meneses Costa; Maria Clara Costa Guimarães Barbosa; Wenderson Rodrigues Silva; Queila Da Silva Borges; Francinete Raiol Correa Amorim; Mayara Cristina Abas Frazão Marins

Capítulo 02 21

USO DE FIBRINA RICA EM PLAQUETAS NA CIRURGIA DE TERCEIROS MOLARES

Autores Lucas de Araújo Galvao; Isi Cristina Maia Soares; Camyla Kallen Cardoso Santana; Maria Annadir Coelho da Silva; Maykon Vinicius Gusmão de Melo; Rafael Sousa Gomes; Alef Rennan de Moura Oliveira; Queila da Silva Borges; Jamille dos Santos Amorim Muniz; Jadson Lisboa Da Silva

Capítulo 03 35

REABILITAÇÃO FUNCIONAL E ESTÉTICA APÓS RESSECÇÃO CIRÚRGICA DO AMELOBLASTOMA: REVISÃO DE LITERATURA

Autores Maria Clara Costa Guimarães Barbosa; Francisco De Assis Santos e Santos; Bianca Carneiro Leite Silva; Jaqueline Marne dos Santos Lins; Laura De Meneses Costa; Michelle Correa Amorim; Jadson Lisboa Silva

Capítulo 04 45

FISSURAS LABIOPALATINAS: EPIDEMIOLOGIA E FATORES DE RISCO

Autores Milena Ferreira Barros; Hildálya Monalisa Soeiro Dantas Lima; Aline Milena Dos Santos Rodrigues; Maykon Vinicius Gusmão de Melo; Álef Rennan De Moura Oliveira; Laura de Meneses Costa; Laís Inês Silva Cardoso

Capítulo 05 56

A RELAÇÃO ENTRE O BRUXISMO E A QUALIDADE DO SONO

Autores Nicolle Letícia dos Santos Silva; Ana Clara Nunes Santos; Breno Robson Almeida do Nascimento; Claudio Fernando Alves Nascimento; Eric Sousa Dantas; Gislayne Vieira da Silva; Rayssa Joanne de Sousa da Conceição; Sarah de Jesus Santos; Thaynara Keully Costa dos Santos; Luana Martins Cantanhede

Sumário

- Capítulo 06** 73
PRINCIPAIS MEDICAÇÕES INTRA-CANAIS UTILIZADAS APÓS A ABERTURA CORONÁRIA E O PREPARO QUÍMICO-MECÂNICO
Autores Queila da Silva Borges; Isi Cristina Maia Soares; Camyla Kallen Cardoso Santana; Maykon Vinicius Gusmão de Melo; Laura de Meneses Costa; Lucas de Araújo Galvão; Kássia Michelle Correa Amorim; George Sampaio Bonates dos Santos
- Capítulo 07** 90
ODONTOLOGIA E O TRANSTORNO DE ANSIEDADE: UMA INTIMA RELAÇÃO
Autores Rayane Rego dos Santos; Lília Manuela Lima Santos; Rafael Sousa Gomes; Evilla Emillia Andrade Nunes; George Sampaio Bonates dos Santos; Jadson Lisboa da Silva
- Capítulo 08** 113
A INFLUÊNCIA DA MEDICAÇÃO INTRACANAL NA MODULAÇÃO DA INFLAMAÇÃO E REPARO DE LESÕES PERIAPICAIS
Autores Wenderson Rodrigues Silva; Álef Rennan de Moura Oliveira; Kássia Michelle Correa Amorim; Laura de Meneses Costa; George Sampaio Bonates Dos Santos
- Capítulo 09** 124
ABORDAGEM DE CRIANÇAS AUTISTAS EM ODONTOPEDIATRIA REVISÃO DE LITERATURA
Autores Emanuelle Neves Pavão; Jaqueline Marne dos Santos Lins; Francisco de Assis Santos e Santos; Joana Albuquerque Bastos de Sousa
- Capítulo 10** 136
TRATAMENTOS REABILITADORES EM DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE: REVISÃO DE LITERATURA
Autores Laura De Meneses Costa; Kássia Michelle Correa Amorim; Maria Clara Costa Guimarães Barbosa; Wenderson Rodrigues Silva; Queila da Silva Borges; Aline Milena Dos Santos Rodrigues; Milena Ferreira Barros; Hildálya Monalisa Soeiro Dantas Lima; George Sampaio Bonates dos Santos
- Capítulo 11** 149
ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO ESPECIALIZADO EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Autores Lília Manuela Lima Santos; Rayane Rego dos Santos; Rafael Sousa Gomes; Flavia Cavalcante Carneiro

Sumário

Capítulo 12 167

EFEITOS DO ÁCIDO HIALURÔNICO EM PACIENTES COM DESVIOS FUNCIONAIS NA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Autores Renata Raney Gomes de Araújo; Neurineia Margarida Alves de Oliveira Galdez

Capítulo 13 182

IMPORTÂNCIA DOS PRIMEIROS MIL DIAS DE VIDA PREVENÇÃO DA CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Autores Jamille dos Santos A. Muniz; Isi Cristina Maia Soares; Lucas de Araújo Galvão; Ana Beatriz Almeida Lima; Jaqueline Marne dos Santos Lins; Joana Albuquerque Bastos de Sousa

É com grande satisfação que apresentamos mais uma edição do e-book “Odontologia: Uma visão contemporânea”, uma publicação da Editora Pascal que vem se consolidando como um importante instrumento de atualização e disseminação do conhecimento científico. Em um cenário de constantes avanços tecnológicos e científicos, esta obra surge como um recurso essencial para estudantes de graduação, clínicos gerais e especialistas que buscam se manter alinhados às demandas atuais da prática odontológica.

Nesse cenário de constante evolução, a formação em Odontologia exige compromisso contínuo com o estudo, a atualização científica e o aprimoramento clínico. Mais do que transmitir conhecimento, buscamos estimular o pensamento crítico e a prática baseada em evidências, aliando ética, competência e humanização. Assim, este e-book nasce do compromisso de docentes e profissionais em compartilhar saberes, fortalecer a prática clínica e contribuir para a melhoria do cuidado aos pacientes.

A presente obra é fruto da integração entre pesquisa, estudo e experiência clínica, reunindo capítulos que abordam temas relevantes e atuais em diferentes áreas da Odontologia. Redigido em linguagem clara e acessível, o conteúdo foi cuidadosamente elaborado para atender a um público amplo, sem perder o rigor científico necessário à formação e atualização profissional.

Expresso minha profunda gratidão aos professores e profissionais da Odontologia, cujo empenho contínuo fortalece e valoriza nossa profissão. Agradeço também aos estudantes, cuja dedicação e entusiasmo pela ciência são fundamentais para a construção de um futuro promissor na área. Estendo ainda meus agradecimentos à Editora Pascal e a todos os colaboradores envolvidos nesta publicação.

Por fim, agradeço a você, leitor, pelo tempo e confiança dedicados a esta obra. Espero sinceramente que este e-book se torne uma ferramenta útil em sua trajetória acadêmica e profissional, contribuindo para a construção de

uma Odontologia cada vez mais qualificada e para a promoção de sorrisos mais saudáveis.

Desejo a todos uma excelente e proveitosa leitura.


Atenciosamente,

Prof. Me. Lucas Meneses Lage

MARPE: EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA

MARPE: RAPID MAXILLARY EXPANSION

Kássia Michelle Correa Amorim¹; Hildálya Monalisa Socero Dantas Lima²; Álef Rennan De Moura Oliveira³; Ana Beatriz Almeida Lima⁴; Laura de Meneses Costa⁵; Maria Clara Costa Guimarães Barbosa⁶; Wenderson Rodrigues Silva⁷; Queila Da Silva Borges⁸; Francinete Raiol Correa Amorim⁹; Mayara Cristina Abas Frazão Marins¹⁰

 10.29327/5852200.21-1

Resumo

A deficiência transversal da maxila é uma alteração dentofacial de etiologia multifatorial, frequentemente associada a más oclusões, problemas respiratórios e alterações funcionais. Tradicionalmente, a expansão rápida da maxila (ERM) é o tratamento de escolha em pacientes jovens, porém apresenta limitações em adultos devido à maturidade óssea. Nesse cenário, a expansão rápida da maxila assistida por mini-implantes (MARPE) surgiu como uma alternativa viável, menos invasiva que a cirurgia ortognática, proporcionando resultados clínicos satisfatórios. Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura sobre as indicações, benefícios, limitações e efetividade da técnica MARPE. Foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico, abrangendo artigos publicados entre 2015 e 2024 em português, espanhol e inglês, priorizando estudos originais que abordassem critérios de indicação, eficácia clínica, implicações funcionais e estéticas. Os resultados apontam que o MARPE promove expansão esquelética significativa, reduzindo efeitos dentoalveolares indesejados e favorecendo a estabilidade a longo prazo. Além disso, demonstra benefícios adicionais, como melhora da função respiratória e maior conforto durante o tratamento, quando comparado à ERM convencional. Observa-se que o sucesso do MARPE depende da correta seleção dos pacientes, da avaliação da espessura óssea palatina e do acompanhamento interdisciplinar, especialmente em casos de comprometimento periodontal ou doenças sistêmicas. Conclui-se que, apesar dos avanços já comprovados, ainda são necessários novos estudos para aprofundar a compreensão dos limites e potencialidades do MARPE, visando ampliar as alternativas terapêuticas na ortodontia contemporânea e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Ortodontia, Expansão maxilar, Cirurgia Ortognática, MARPE.

Abstract

Transverse maxillary deficiency, or maxillary atresia, is characterized as a dentofacial alteration of multifactorial origin, generally associated with malocclusions, respiratory disorders, and functional alterations. Historically, rapid maxillary expansion (RME) has been the most commonly used method in young patients, although it presents limitations in adults due to bone tissue maturation. Given this limitation, rapid maxillary expansion with the aid of mini-implants (MARPE) has emerged as an effective, less invasive alternative to orthognathic surgery, providing satisfactory clinical results. This work aims to review the literature on the indications, benefits, limitations, and effectiveness of the MARPE technique. A search was conducted in the PubMed, SciELO, and Google Scholar databases, encompassing articles published between 2015 and 2024 in Portuguese, Spanish, and English, prioritizing original studies that addressed indication criteria, clinical efficacy, functional and aesthetic implications. The results indicate that MARPE promotes significant skeletal expansion, reducing undesirable dentoalveolar effects and favoring long-term stability. Furthermore, it demonstrates additional benefits, such as improved respiratory function and greater comfort during treatment, when compared to conventional RME. It is observed that the success of MARPE depends on the correct selection of patients, the evaluation of palatal bone thickness, and interdisciplinary follow-up, especially in cases of periodontal involvement or systemic diseases. It is concluded that, despite the proven advances, further studies are still needed to deepen the understanding of the limits and potential of MARPE, aiming to expand therapeutic alternatives in contemporary orthodontics and improve the quality of life of patients.

Keywords: Orthodontics, Maxillary expansion, Orthognathic surgery, MARPE.

Capítulo 01

1 Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA

2 Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA

3 Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA

4 Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA

5 Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA

6 Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA

7 Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA

8 Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA

9 Licenciada em matemática, UEMA, São Luís-MA

10 Docente do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1. Introdução

A atresia maxilar (AM) é uma alteração no desenvolvimento da face que resulta no estreitamento da arcada superior no plano horizontal. Essa condição leva a uma conformação triangular, causando alterações funcionais e oclusais que podem ser de origem esquelética ou dentária, afetando um ou ambos os lados. Sua resolução espontânea é rara (Scariot *et al.*, 2020). Essa deformidade tem origem multifatorial e pode estar associada a fatores ambientais ou genéticos, uma vez que muitos casos de arcos dentários atrésicos estão ligados a hábitos orais prejudiciais e a respiração bucal. Essa deformidade está cada vez mais vista entre as más oclusões. (Andrade *et al.*, 2020).

Para tratar essa condição, diversas abordagens ortodônticas e ortopédicas têm sido desenvolvidas, sendo a expansão rápida da maxila (ERM) um dos métodos mais utilizados. Esse método é eficaz e contínuo para corrigir as relações maxilomandibulares inadequadas. Inicialmente, esse método foi desenvolvido para compensar as relações maxilo-mandibulares deficientes descritas por Angell (1860) e Haas (1961). O aumento rápido do espaço da maxila favorece a erupção de dentes retidos ou impactados, equilibra a relação entre maxila e mandíbula, além de manter o equilíbrio muscular (HAAS, 1961).

A ortodontia tem empregado a expansão rápida da maxila (ERM) para retificar irregularidades transversais e cruzadas da maxila em pacientes em desenvolvimento. Contudo, a aplicação dessa estratégia em pacientes adultos tinha restrições relacionadas à maturidade óssea e à densidade dos tecidos. A introdução do MARPE (Miniscrew Assisted Rapid Palatal Expansion) e mini-implantes abriu novas oportunidades para a expansão eficaz dos arcos maxilares em adultos (Lee *et al.*, 2010).

Com o aumento da importância da MARPE na ortodontia atual, o objetivo deste trabalho visa explorar os fundamentos biomecânicos desta técnica, suas aplicações, benefícios e restrições, além de examinar pesquisas que comprovam sua efetividade clínica.

2. Desenvolvimento

2.1 Metodologia

Esta revisão de literatura tem como objetivo principal analisar e investigar as formas de tratamentos com a técnica MARPE (mini-implant assisted rapid palatal expansion) e suas indicações na expansão rápida da maxila. Será realizada uma busca abrangente nas seguintes bases de dados: google acadêmico, pubmed e scielo, englobando artigos no período de 2015 a 2024. Será incluído estudos originais e artigos científicos publicados em português, espanhol e inglês, priorizando aqueles que abordam os critérios de indicação, eficácia, benefícios e Limitações da técnica MARPE, bem como suas implicações funcionais e estéticas.

A seleção das informações será realizada por meio de uma leitura criteriosa das fontes selecionadas, com os resultados estruturados de forma descritiva. A partir dessa análise, buscar-se-á compreender as contribuições já evidenciadas pela literatura, bem como identificar lacunas de conhecimento que ainda necessitam ser exploradas em futuras pesquisas, visando ampliar as alternativas terapêuticas na ortodontia contemporânea e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

2.2 Resultados e Discussão

A deficiência transversal da maxila é uma alteração frequentemente encontrada na prática ortodôntica, sendo caracterizada por um estreitamento da arcada superior. Trata-se de uma anomalia esquelética com repercussão dentofacial e de etiologia multifatorial, que atinge cerca de 8% a 23% dos pacientes na dentição decídua e menos de 10% em adultos (Tambone, 2022).

Quando não diagnosticada e corrigida precocemente, a deficiência transversal pode levar a adaptações oclusais e musculares que agravam o quadro clínico. Além disso, em adultos, a maturação das suturas palatinas dificulta a resposta ao tratamento convencional, tornando necessária a

utilização de métodos auxiliares, como a expansão rápida assistida por mini-implantes (MARPE) (Angell, 1860; Lee *et al.*, 2010)

Nesse contexto, a expansão rápida da maxila (ERM), também conhecida como disjunção palatina, consolidou-se como uma terapia ortopédica amplamente utilizada no tratamento das deficiências transversais maxilares. Haas (1961, 1970) descreve a ERM como um procedimento que aplica forças ortopédicas capazes de promover a separação da sutura palatina mediana, cujo principal objetivo é corrigir a discrepância em largura entre as bases apicais da maxila e da mandíbula, favorecendo, assim, uma relação oclusal estável com dentes posicionados adequadamente. Além disso, as indicações para a ERM incluem deficiências maxilares reais e relativas (50%), estenose nasal severa (10%), Classe III cirúrgica e não cirúrgica e pseudo-Classe III (10%), mordida profunda esquelética (10%), deslocamento anterior da maxila (8%) e fissura lábio-palatina (2%) (Haas, 2001).

A ossificação da sutura palatina mediana está diretamente relacionada ao sucesso ou não do método MARPE, em pacientes submetidos à expansão rápida da maxila, bem como comprovar a validade de se avaliar a neoformação óssea através deste exame complementar de diagnóstico. pois o fechamento das suturas aumenta proporcionalmente de acordo com a idade, e esse é um fato que gera muitas dúvidas em relação ao prognóstico da expansão rápida maxilar em pacientes que já tiveram o crescimento da sutura palatina mediana cessado. TONELLO, *et al* (2017).

Antes da realização do planejamento e tratamento da expansão da atresia maxilar, alguns fatores clínicos são observados, como a saúde e o biotipo periodontal, pois dentes posicionados ou movimentados na direção vestibular, podem causar deiscências ósseas, e a presença de uma mucosa queratinizada fina e frágil são fatores que podem predispor à recessão gengival (ANDLIN-SOBOCKI A,1994; ÅRTUN J,2001; RUF S,1998; SANDERS NL,1999).

As maloclusões quando são diagnosticadas corretamente pelo profissional e tratadas na primeira fase, apresentam uma taxa de sucesso maior, já que à medida que o paciente envelhece, o movimento ortodôntico se

intensifica, enquanto o efeito ortopédico do expansor tende a reduzir (KREBS, 1964; BACCETTI T, 2001).

Conforme Canuto *et al.* (2010), a técnica mostra-se mais indicada para pacientes com maturação óssea incompleta, visto que, nesses casos, a deficiência transversal não pode ser corrigida apenas com aparelhos fixos. Contudo, Wehrbein *et al.* (1999) ressaltam a importância de avaliar a disponibilidade óssea antes da indicação da ERM, especialmente quando há a possibilidade do uso de mini-implantes. Com o avanço da ortodontia, novas abordagens tornaram-se viáveis para pacientes adultos, cuja maturidade óssea impõe limitações à ERM convencional.

Diante dessas limitações, surgiu a expansão rápida da maxila assistida por mini-implantes, conhecida como MARPE (Miniscrew-Assisted Rapid Palatal Expansion), que representa uma alternativa viável principalmente em adultos. A técnica começou a ser discutida nos anos 2000, com o objetivo de superar as restrições impostas pela ERM tradicional em pacientes com crescimento facial finalizado (Rodriguez, 2022).

O mecanismo de ação da MARPE baseia-se no uso de um aparelho expansor semelhante ao da ERM, porém com a adição de mini-implantes posicionados no palato, os quais servem como ancoragem esquelética direta. Dessa forma, as forças de expansão são transferidas diretamente aos ossos basais da maxila, em vez de se concentrarem apenas nos dentes, o que reduz efeitos colaterais indesejados, como a inclinação dentária, e promove uma expansão esquelética mais uniforme e significativa (Baccetti *et al.*, 2009).

Nesse sentido, Lee *et al.* (2017) demonstraram o sucesso da técnica ao aplicar forças expansivas diretamente nos mini-implantes, diminuindo os efeitos dentoalveolares. De forma complementar, Nascimento e Cardoso (2022) afirmam que o MARPE promove uma expansão esquelética mais significativa, ao mesmo tempo em que melhora a estabilidade dos resultados.

Além disso, o uso de mini-implantes garante maior rigidez estrutural e menor sobrecarga nos dentes, por possibilitar a transmissão direta das forças expansivas ao osso basal da maxila (Roveri *et al.*, 2021). Angelieri *et al.* (2013) reforçam ainda que, em adultos, a ossificação completa da sutura

palatina dificulta a separação por métodos convencionais, o que torna o MARPE uma solução eficiente.

Assim, a técnica se apresenta também como uma alternativa menos invasiva à cirurgia ortognática (SARME), já que é capaz de promover expansão significativa sem os riscos e o tempo de recuperação associados ao procedimento cirúrgico (Bomfim *et al.*, 2024).

As principais indicações do MARPE incluem casos de mordida cruzada posterior, apinhamento dentário e estreitamento maxilar associado a dificuldades respiratórias (Proffit *et al.*, 2019). Sarver (2001) e Atanasova et al. (2024) reforçam que essa abordagem não cirúrgica permite uma expansão controlada dos arcos maxilares, apresentando eficácia clínica comprovada.

Contudo, é importante considerar as contraindicações. Rodriguez (2022) alerta para os riscos em pacientes com perda óssea acentuada, pois a inserção dos mini-implantes pode comprometer ainda mais a estrutura óssea. Além disso, Suzuki *et al.* (2016) ressaltam que a espessura óssea do palato é fator determinante para a estabilidade dos mini-implantes, de modo que casos de atrofia ou reabsorção óssea severa podem limitar o sucesso da técnica. Condições médicas que afetam a capacidade de cicatrização óssea, como diabetes não controlada ou osteoporose severa, também reduzem a previsibilidade dos resultados do tratamento com MARPE.

Do ponto de vista biomecânico, o aparelho MARPE é constituído por um parafuso disjuntor fixado ao palato por quatro mini-implantes, geralmente posicionados na região paramediana da sutura palatina. Estudos com o método de elementos finitos (FEM) têm sido utilizados para comparar o desempenho biomecânico do MARPE em relação a dispositivos convencionais, como o Hyrax, avaliando o estresse ósseo e a distribuição das forças (MacGinnis *et al.*, 2014).

Além disso, Marquezan *et al.* (2012) destacam que o posicionamento dos mini-implantes, dois mesiais e dois distais ao parafuso expensor, proporciona maior segurança e previsibilidade ao tratamento, sendo eficaz mesmo em pacientes que não obtiveram bons resultados com métodos anteriores. Durante o tratamento, é comum o aparecimento de um diastema

entre os incisivos centrais, que representa um indicativo clínico de que a sutura palatina foi devidamente separada (Garib *et al.*, 2007).

Do ponto de vista clínico, estudos como o de Choi *et al.* (2015) demonstram alta taxa de sucesso com a utilização do MARPE, indicando que, em pacientes adultos, a técnica proporciona abertura eficaz da sutura palatina sem recidiva ou comprometimento periodontal significativo. Outro aspecto importante é que o uso do MARPE está associado à redução da dor e da inflamação em comparação com métodos convencionais, já que a aplicação adequada das forças expansivas por meio dos mini-implantes reduz o trauma nos tecidos moles e no periodonto (Lagravère *et al.*, 2010; Brunetto *et al.*, 2017).

De acordo com Brunetto *et al.* (2017), pacientes tratados com MARPE relataram menor dor e desconforto durante o período de expansão quando comparados àqueles submetidos à ERM tradicional, o que pode estar relacionado ao menor esforço necessário para separar as suturas maxilares em razão da ancoragem esquelética mais estável e eficiente.

Além disso, a ERM tem um impacto benéfico na saúde periodontal e na oclusão dentária. Ao expandir a arcada dentária, e aumentando o espaço para o alinhamento dos dentes, o que facilita a higienização bucal e pode reduzir a incidência de cáries e doenças periodontais (Graber & Vig, 2012). Esse benefício é particularmente relevante em adultos, que têm maior probabilidade de sofrer problemas periodontais severos (Silva & Grossi, 2019; Brunetto *et al.*, 2022).

Outro ponto positivo é a melhoria da estética facial, uma vez, que a expansão maxilar pode corrigir a mordida cruzada posterior e contribuir para uma melhora em um perfil facial mais harmonioso, obtendo um efeito positivo na autoestima e na qualidade de vida do paciente (Garrett *et al.*, 2008).

Além de reduzir a dor e o desconforto, o MARPE tem sido associado à melhoria da qualidade de vida dos pacientes, pois não apenas corrige de forma eficaz a discrepância transversal da maxila, mas também favorece a função respiratória, especialmente em casos de apneia obstrutiva do sono (Li

et al., 2023). Kim et al. (2018) demonstraram que a expansão maxilar assistida por mini-implantes pode aumentar de forma significativa o volume da cavidade nasal, facilitando a respiração e melhorando a qualidade do sono. Esses benefícios, somados à eficácia clínica da técnica, contribuem para maior satisfação dos pacientes durante e após o tratamento (Kim et al., 2018).

3. Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo analisar a deficiência transversal da maxila e a utilização da expansão rápida da maxila assistida por mini-implantes (MARPE) como alternativa terapêutica. A revisão realizada permitiu identificar que a técnica tem se consolidado como uma opção eficaz e menos invasiva em comparação à cirurgia ortognática, principalmente em pacientes adultos, nos quais a maturidade óssea limita a eficácia da ERM convencional. Conclui-se que o objetivo principal foi alcançado, uma vez que foi possível compreender as indicações, benefícios e limitações do MARPE, bem como seus impactos funcionais, estéticos e respiratórios sobre a qualidade de vida dos pacientes.

Verificou-se também que o sucesso da técnica depende de uma correta seleção dos casos, da avaliação criteriosa da espessura óssea palatina e do acompanhamento interdisciplinar, envolvendo ortodontistas, cirurgiões e demais profissionais da saúde. Destaca-se ainda que o MARPE apresenta vantagens clínicas, como a redução de efeitos dentoalveolares indesejados, a previsibilidade dos resultados e a possibilidade de melhorar a função respiratória e a estética facial. Contudo, algumas limitações foram encontradas, como o alerta para riscos em pacientes com perda óssea acentuada.

Diante dessas considerações, recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem a investigação sobre os limites biomecânicos do MARPE, a aplicação da técnica em diferentes faixas etárias e condições clínicas, além da utilização de tecnologias digitais para planejamento e acompanhamento do tratamento. Acredita-se que o avanço científico aliado ao trabalho em equipe multiprofissional possa oferecer soluções cada vez mais eficazes e seguras,

reforçando a importância do MARPE como uma contribuição relevante para a ortodontia contemporânea e para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Referências

BACCHI, A. C.; MUELLER, T. A. **Uso da expansão rápida palatal assistida por miniimplantes (MARPE) em tratamentos ortopédicos maxilares** – revisão de literatura e relato de caso. *Journal of Oral Investigations*, v. 9, n. 1, p. 52, 26 out. 2020.

BOMFIM, M. C.; VERA, J. M. A.; VERA, S. A. A. **Expansão rápida da maxila em pacientes adultos** – Uma revisão integrada. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 7, p. e11713746386, 24 jul. 2024.

DE AVILA SILVA, Luisiane et al. **Abordagem multidisciplinar no tratamento de atresia maxilar em odontopediatria: relato de caso.** *Research, Society and Development*, v. 11, n. 1, p. e33411124931-e33411124931, 2022.

DE MOURA, Danila Bezerra et al. **Expansão rápida da maxila assistida por mini-implantes (MARPE), para correção de deficiência transversal maxilar em adulto: Revisão de literatura.** *Research, Society and Development*, v. 13, n. 12, p. e91131247735-e91131247735, 2024.

DO NASCIMENTO, Gilvana Santos; DA COSTA CARDOSO, Rogério Luiz. **Expansão rápida da maxila com ancoragem em miniimplantes: MARPE.** *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 4, n. 5, p. 14-28, 2022.

FRANCO, TATIANE MENESES HIPOLITO. **A EFICÁCIA DO MARPE NA EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA E SEUS BENEFÍCIOS PERIODONTAIS.**

GARCIA, C. et al. **Expansão rápida da maxila assistida cirurgicamente: relato de caso.** *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, v. 4, n. 2, 2015.

OLIVEIRA, S.; TAMIRES BADIN SOUSA; PORTO, D. **Uso de Disjuntor Palatino e Tração Reversa para Tratamento de Classe III associada a Atresia Maxilar: Uma Revisão Integrativa de Literatura.** v. 17, n. 65, p. 445–458, 28 fev. 2023.

PATRÍCIA, R. **EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA: REVISTA FAIPE**, v. 11, n. 1, p. 25–40, 2021.

SANTOS DO NASCIMENTO, G.; DA COSTA CARDOSO, R. L. **EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA COM ANCORAGEM EM MINIIMPLANTES: MARPE.** *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 4, n. 5, p. 14–28, 4 out. 2022.

SANTOS, M. P. **Expansão da maxila em adultos jovens: uma revisão de literatura.** Journal of Multidisciplinary Dentistry, v. 13, n. 3, p. 79–84, 12 ago. 2024.

SILVA, L. DE A. et al. **Abordagem multidisciplinar no tratamento de atresia maxilar em odontopediatria: relato de caso.** Research, Society and Development, v. 11, n. 1, p. e33411124931, 8 jan. 2022


SUZUKI, Hideo et al. **Expansão rápida da maxila assistida com mini-implantes ou MARPE: em busca de um movimento ortopédico puro.** Rev Clín Ortod Dental Press, v. 15, n. 1, p. 110-25, 2016.

TORRES, Carolina Paes et al. **Expansão rápida da maxila: relato de um caso clínico.** Anais, 2000.

USO DE FIBRINA RICA EM PLAQUETAS NA CIRURGIA DE TERCEIROS MOLARES

USE OF PLATELET-RICH FIBRIN IN THIRD MOLAR SURGERY

Lucas de Araújo Galvão¹; Isi Cristina Maia Soares²; Camyla Kallen Cardoso Santana³; Maria Annadir Coelho da Silva⁴; Maykon Vinicius Gusmão de Melo⁵; Rafael Sousa Gomes⁶; Alef Rennan de Moura Oliveira⁷; Queila da Silva Borges⁸; Jamille dos Santos Amorim Muniz⁹; Jadson Lisboa Da Silva¹⁰

 10.29327/5852200.21-2

Resumo

A remoção cirúrgica dos terceiros molares é um dos procedimentos mais frequentes em cirurgia oral, frequentemente acompanhada de complicações pós-operatórias como dor, edema, trismo e, em alguns casos, osteíte alveolar. Nesse contexto, a fibrina rica em plaquetas (PRF) tem sido investigada como alternativa adjuvante capaz de favorecer a cicatrização tecidual e óssea, além de reduzir desconfortos comuns no pós-operatório. O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos do uso do PRF após a exodontia de terceiros molares, destacando sua contribuição na redução de sintomas inflamatórios, na aceleração da cicatrização e na regeneração óssea. A pesquisa foi conduzida de caráter descritivo, com buscas realizadas nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, considerando artigos publicados entre 2015 e 2025. Foram incluídos estudos em português e inglês que abordaram o uso do PRF em cirurgia oral, excluindo trabalhos duplicados, com metodologia pouco clara ou indisponíveis na íntegra. Os resultados evidenciaram que o PRF promoveu melhora clínica significativa em diversos estudos, reduzindo dor, edema e trismo, além de favorecer cicatrização óssea mais rápida, embora alguns trabalhos tenham apontado resultados controversos quanto à regeneração em nível ósseo. Conclui-se que a aplicação do PRF representa uma estratégia promissora no manejo pós-operatório de cirurgias de terceiros molares, contribuindo para protocolos clínicos mais eficazes, ainda que sejam necessários novos ensaios clínicos para padronizar sua utilização.

Palavras-chave: Fibrina rica em plaquetas. Cirurgia oral. Terceiro molar. PRF. Extração.

Abstract

Surgical removal of third molars is one of the most frequent procedures in oral surgery, often accompanied by postoperative complications such as pain, edema, trismus, and, in some cases, alveolar osteitis. In this context, platelet-rich fibrin (PRF) has been investigated as an adjuvant alternative capable of promoting tissue and bone healing, as well as reducing common postoperative discomfort. This study aimed to analyze the effects of using PRF after third molar extraction, highlighting its contribution to reducing inflammatory symptoms, accelerating healing, and bone regeneration. The research was descriptive in nature, with searches conducted in the PubMed, SciELO, and LILACS databases, considering articles published between 2015 and 2025. Studies in Portuguese and English that addressed the use of PRF in oral surgery were included, excluding duplicate works, those with unclear methodology, or those unavailable in full. The results showed that PRF promoted significant clinical improvement in several studies, reducing pain, edema, and trismus, as well as promoting faster bone healing, although some studies have shown conflicting results regarding bone regeneration. It is concluded that the application of PRF represents a promising strategy in the postoperative management of third molar surgeries, contributing to more effective clinical protocols, even though further clinical trials are needed to standardize its use.

Keywords: Platelet-rich fibrin. Oral surgery. Third molar. PRF. Extração.

Capítulo 02

1 Graduando, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA

2 Graduando, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA

3 Graduando, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA

4 Graduando, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA

5 Graduando, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA

6 Graduando, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA

7 Graduando, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA

8 Graduando, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA

9 Graduando, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA

10 Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-faciais, Universidade Federal, Porto Alegre-RS



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1. introdução

A cirurgia de remoção do terceiro molar é um dos procedimentos mais frequentemente realizados em cirurgia oral; no entanto, devido às inúmeras variáveis que influenciam tanto o processo cirúrgico quanto suas consequências pós-operatórias, ainda representa um desafio para o cirurgião. (BARONE, 2025) O período pós-operatório imediato é geralmente marcado por sintomas inflamatórios, como dor, inchaço e trismo, enquanto sequelas como hipoestesia ou parestesia nervosa, emergências hemorrágicas, danos ao tecido duro e infecção são complicações menos frequentes. (BARONE, 2025).

A fibrina rica em plaquetas (PRF) é um concentrado plaquetário de segunda geração, capaz de acumular, em uma única membrana de fibrina, todos os componentes sanguíneos que auxiliam na cicatrização e na imunidade. O Dr. Joseph Choukroun foi o primeiro a propor sua aplicação na cirurgia oral e maxilofacial, utilizando sangue total autógeno e uma centrífuga para obtenção do coágulo de PRF. Desde então, o material tem sido amplamente empregado em procedimentos que envolvem regeneração óssea, angiogênese, cicatrização de feridas e regeneração periodontal, apresentando resultados promissores. (UYANIK, 2015).

Diante disso, surge o seguinte problema de pesquisa: o uso da fibrina rica em plaquetas (PRF) é realmente eficaz na melhora do processo de cicatrização e na redução das complicações pós-operatórias após a remoção de terceiros molares? Para responder a essa questão, esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar a eficiência e os benefícios do uso da PRF no pós-operatório da cirurgia de terceiros molares. De forma mais específica, busca-se investigar se sua aplicação contribui para a aceleração da recuperação tecidual, melhora da analgesia, redução do trismo e estímulo à regeneração óssea.

A justificativa para a realização deste estudo baseia-se na busca constante por métodos que tornem o pós-operatório de cirurgias orais menos traumático e mais previsível. A cirurgia de terceiros molares, embora

rotineira, está frequentemente associada a desconfortos e complicações que afetam a qualidade de vida do paciente. Assim, compreender e avaliar o real impacto da PRF nesse contexto é de extrema relevância clínica, pois pode proporcionar ao cirurgião-dentista uma alternativa biocompatível, de baixo custo e fácil obtenção, capaz de otimizar a cicatrização e reduzir intercorrências, contribuindo para uma prática cirúrgica mais eficiente e segura.

2 desenvolvimento

2.1 Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de natureza descritiva, com abordagem qualitativa. A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO, reconhecidas pela relevância e abrangência na área da saúde.

Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados e não controlados nos idiomas inglês e português, combinados por meio dos operadores booleanos AND, OR e NOT. Em inglês, empregaram-se os termos “platelet-rich fibrin”, “oral surgery”, “third molar”, “PRF” e “extraction”; em português, utilizaram-se “fibrina rica em plaquetas”, “cirurgia oral”, “terceiro molar” e “extração”.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos publicados entre os anos de 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, e que abordassem diretamente o uso da fibrina rica em plaquetas (PRF) em cirurgias de terceiros molares. Foram excluídos estudos duplicados, publicações fora do recorte temporal estabelecido, artigos com metodologia pouco clara, bem como aqueles indisponíveis na íntegra.

A seleção dos estudos foi realizada em etapas, inicialmente por meio da leitura dos títulos e resumos, seguida da análise completa dos textos elegíveis. Os dados extraídos foram organizados e analisados de forma descritiva, permitindo a síntese das evidências disponíveis acerca da aplicação do PRF no contexto da cirurgia de terceiros molares.

0.2 Resultados e Discussões

A incorporação do uso da fibrina rica em plaquetas (PRF) na rotina da cirurgia oral tem o potencial de modificar práticas tradicionais no manejo do pós-operatório de exodontias de terceiros molares. Um dos principais fatores que favorecem essa transição é o baixo custo relativo do PRF em comparação a biomateriais comerciais ou enxertos sintéticos.

Por se tratar de um produto autólogo — obtido a partir do sangue do próprio paciente —, dispensa a aquisição de insumos biológicos de alto valor e reduz o risco de reações imunológicas. O investimento inicial para o cirurgião-dentista está associado principalmente à aquisição de uma centrífuga adequada, que deve ter capacidade de manter parâmetros estáveis de força relativa (RCF), tempo e velocidade de rotação, além de um kit básico de venopunção (agulhas, seringas, tubos estéreis sem aditivos). Esse custo fixo tende a ser diluído com o uso frequente do PRF, tornando-o economicamente vantajoso a médio prazo. (GONZÁLEZ-SANTANA et al., 2025).

Outro ponto que favorece a adoção do PRF na prática clínica é a facilidade de aplicação. O procedimento é relativamente simples: coleta de sangue venoso do paciente, centrifugação imediata e colocação da membrana de PRF no alvéolo cirúrgico antes da sutura. Essa sequência dispensa agentes químicos exógenos, reduz o tempo adicional na cadeira odontológica e permite que a técnica seja incorporada à rotina cirúrgica sem prolongar de maneira significativa o procedimento. Essa praticidade é frequentemente destacada como uma vantagem competitiva do PRF frente a outras modalidades de regeneração, contribuindo para melhor aceitação tanto por profissionais quanto pelos pacientes. ACERRA et al. 2025.

Apesar da simplicidade do processo, a padronização técnica e o treinamento específico são fundamentais para garantir a previsibilidade dos resultados. Estudos mostram que variações nos parâmetros de centrifugação (tempo e velocidade), no intervalo entre a coleta e a centrifugação, na forma

de compressão das membranas e até no posicionamento do PRF no alvéolo podem impactar diretamente o desempenho biológico do material.

Dessa forma, torna-se necessário que os cirurgiões-dentistas recebam capacitação teórica e prática, de preferência com base em protocolos padronizados e validados por evidências científicas. Essa etapa de treinamento é especialmente relevante para reduzir a heterogeneidade dos resultados clínicos, destacada em diversas revisões sistemáticas, e para consolidar condutas que maximizem os benefícios do PRF. HERRERA-VIZCAÍNO. 2023.

Por fim, a adoção rotineira do PRF exige a disponibilidade de materiais e infraestrutura adicionais. Além da centrífuga e dos kits de coleta, é importante garantir ambiente adequado para manipulação asséptica do sangue, manutenção do equipamento com calibração regular e descarte correto de resíduos biológicos. Embora esses requisitos possam representar uma barreira inicial para clínicas de pequeno porte, o custo-benefício do PRF tende a ser favorável em serviços que realizam grande volume de exodontias, uma vez que a técnica contribui para menor intensidade de dor, edema e, em alguns casos, menor necessidade de analgésicos e anti-inflamatórios, reduzindo também o número de consultas de emergência no pós-operatório. (YE et al., 2024).

Dessa forma, os achados da literatura indicam que a implementação do PRF pode transformar a rotina dos cirurgiões-dentistas, tornando os procedimentos de extração de terceiros molares menos traumáticos, com potencial redução de complicações e maior satisfação dos pacientes. No entanto, para que esse benefício seja efetivamente traduzido para a prática clínica, é imprescindível que a adoção do PRF seja acompanhada de treinamento adequado, uso de equipamentos calibrados e aplicação de protocolos padronizados que assegurem a reprodutibilidade dos resultados. ARAÚJO. 2023

Estudos clínicos têm demonstrado que o uso da fibrina rica em plaquetas (PRF) após a exodontia de terceiros molares acelera a cicatrização alveolar, reduzindo complicações pós-operatórias como a alveolite seca

(Moraes, 2021). Essa ação é atribuída à presença de fatores de crescimento, como PDGF e TGF- β , que favorecem a angiogênese e a formação de tecido ósseo (Benedito et al., 2021). A liberação sustentada de citocinas bioativas, incluindo VEGF, PDGF, TGF- β e EGF, potencializa a regeneração tecidual e justifica o amplo uso do PRF como recurso auxiliar na prática cirúrgica. Alves. 2020

Diversas pesquisas confirmam o efeito positivo do PRF na cicatrização e regeneração óssea, acelerando o fechamento de alvéolos pós-exodontia (Gonçalves; Lima, 2021). Além disso, o material mostrou-se eficaz na redução de dor, edema e trismo, sintomas frequentemente observados após a remoção de terceiros molares (Fagherazzi, 2019). Estudos clínicos recentes corroboram essa eficácia, como Shruthi et al. (2022), que observaram menor intensidade de dor e inchaço, e Asif et al. (2023), que relataram redução da osteíte alveolar. Entretanto, alguns trabalhos apresentaram resultados divergentes, indicando eficácia limitada do PRF em determinados parâmetros, sobretudo na regeneração óssea. Sybil et al. 2020

Outros achados reforçam a variabilidade dos resultados. Al-Hamed, Tawfik e Abdelfadil (2017) e Asif et al. (2023) evidenciaram menor incidência de osteíte alveolar, estudos como Ali e Hammoodi (2019) não observaram diferença entre grupos. Pesquisas nacionais também apontaram redução de dor e edema em pacientes tratados com PRF (Conceição et al., 2020; Gonçalves; Lima, 2021), além da recuperação mais rápida do desconforto relatada por pacientes (Silva et al., 2022). Em relação à analgesia, autores como Kumar et al. (2015) e Bilginaylar; Uyanik (2016) destacaram menor uso de medicamentos nos grupos tratados com PRF, embora Asutay et al. (2016) e Gülşen; Şentürk (2017) não tenham identificado diferenças estatísticas relevantes.

De forma geral, a literatura indica que o PRF atua de maneira significativa na cicatrização tecidual e na redução de complicações inflamatórias, contribuindo para melhor qualidade de vida no período pós-operatório (Dar et al., 2018; Kapse et al., 2018; Sharma et al., 2019; Malhotra et al., 2020; Shruthi et al., 2022). Apesar disso, a heterogeneidade dos

protocolos, como tempo de centrifugação, quantidade de PRF e variações técnicas, justifica a necessidade de mais ensaios clínicos bem delineados que estabeleçam maior padronização dos resultados (Lucena, 2020).

O tempo de avaliação pós-operatória representa um fator determinante na interpretação dos efeitos do PRF sobre a recuperação após exodontia de terceiros molares inferiores. A meta-análise de Xiang et al. (2019) demonstrou que a aplicação local do PRF proporcionou redução estatisticamente significativa da dor apenas no terceiro dia pós-operatório (SMD = -0,53; IC95%: -1,02 a -0,05), sem diferenças relevantes no primeiro nem no sétimo dia. Essa resposta intermediária pode estar associada à liberação sustentada de fatores de crescimento, como VEGF, PDGF e TGF- β , presentes na matriz de fibrina, os quais atingem maior atividade nos primeiros dias de reparo tecidual. Choukroun et al. 2006

Em relação ao edema, observou-se redução significativa no primeiro dia (WMD = -0,55; IC95%: -1,08 a -0,01), enquanto não houve diferença entre os grupos no terceiro e sétimos dias (Xiang et al., 2019). Esses achados sugerem que o PRF exerce um efeito anti-inflamatório precoce, provavelmente relacionado à modulação da fase aguda da resposta inflamatória, sem, contudo, manter o mesmo impacto nas fases proliferativa e de remodelação tecidual.

Por outro lado, os desfechos de trismo e cicatrização de tecidos moles não apresentaram diferenças significativas em nenhum dos tempos avaliados (1º, 3º e 7º dias) entre os grupos PRF e controle. Isso indica que, embora o PRF auxilie no controle de sintomas inflamatórios iniciais, não exerce influência comprovada na restauração funcional muscular nem na epitelização a curto prazo. Xiang et al. 2019.

Os resultados referentes à atividade osteoblástica também não mostraram benefícios relevantes da aplicação do PRF nos períodos tardios avaliados, de 28 a 90 dias, conforme observado por Gürbüzer et al. (2010) e. Esse dado reforça a hipótese de que o principal impacto do PRF ocorre na fase inflamatória inicial, sem efeitos consistentes sobre a regeneração óssea a longo prazo. Baslarli et al. 2015

A variação do tempo de seguimento entre os estudos, que oscilou entre 1 e 90 dias, representa uma limitação importante da meta-análise. A maior parte dos desfechos concentrou-se no período agudo pós-operatório, refletindo a prioridade clínica de minimizar dor, edema e alveolite. A escassez de estudos com acompanhamento prolongado restringe as conclusões quanto aos efeitos do PRF na cicatrização óssea e de tecidos moles em longo prazo.

Por fim, destacaram que a heterogeneidade entre os ensaios clínicos randomizados, incluindo protocolos cirúrgicos distintos, métodos de mensuração e diferentes intervalos de avaliação temporal, contribuiu para a variabilidade dos resultados e limita a generalização dos achados. Ensaios clínicos futuros devem padronizar os protocolos e incluir acompanhamento prolongado para esclarecer a real influência do PRF nos diversos estágios da cicatrização. Xiang et al. 2019

A grande maioria dos estudos sobre o uso de PRF em exodontias de terceiros molares concentra-se na avaliação do período agudo pós-operatório (1–7 dias), priorizando desfechos imediatos como intensidade de dor, edema, trismo e incidência de alveolite. Esse viés temporal decorre, em parte, da prioridade clínica por reduzir o desconforto imediato do paciente e também da praticidade metodológica — estudos de curto prazo demandam menos recursos, menor perda de seguimento e resultados clínicos fáceis de mensurar (escalas de dor, medições faciais e abertura interincisal). Como evidenciado nas revisões, meta-análises e ensaios controlados frequentemente relatam diferenças significativas em pontos muito precoces (por exemplo, redução da dor no 3º dia ou redução do edema no 1º dia), mas mostram resultados inconsistentes quando o acompanhamento se estende além da primeira semana (YE et al. 2024). Embora essas medidas agudas sejam relevantes do ponto de vista prático, elas não capturam adequadamente os processos biológicos que determinam a regeneração óssea.

A cicatrização alveolar envolve fases distintas — inflamatória (dias), proliferativa (semanas) e remodelação (meses) — e os mecanismos pelos quais o PRF poderia modular formação óssea (estimulação osteoblástica, vascularização precoce, deposição de matriz) tendem a se manifestar em

escalas temporais mais longas do que as avaliadas na maioria dos trabalhos. Consequentemente, a ênfase no curto prazo limita a capacidade de concluir sobre o efeito do PRF na formação e qualidade do tecido ósseo, deixando lacunas importantes na compreensão de sua real utilidade para regeneração em médio e longo prazo (28–90 dias e além). (HAN *et al.* 2022)

Por isso, é crucial que estudos futuros ampliem os horizontes temporais das avaliações — incorporando pontos de follow-up que combinem medidas clínicas imediatas (1, 3, 7 dias) com avaliações objetivas de cicatrização tecidual e óssea em prazos mais longos (por exemplo: 14, 28, 60, 90, 180 e 365 dias). Para a avaliação óssea especificamente, recomenda-se utilizar metodologias complementares e objetivas, tais como análise por tomografias 3d (densitometria/volume ósseo), radiografia padronizada com marcador de referência, e sempre que possível amostras histomorfológicas em estudos experimentais. Esses desfechos permitirão avaliar não apenas a velocidade de fechamento do alvéolo, mas também a qualidade e densidade do osso neoformado — informações essenciais para decisões clínicas de reabilitação futura (implantes, enxertos etc.). (MORAES *et al.* 2024)

Além do horizonte de tempo, a outra limitação recorrente é a heterogeneidade dos protocolos de preparação e aplicação do PRF, que dificulta a comparação direta entre estudos e reduz a capacidade de realizar metanálises confiáveis. Entre as variáveis que mais contribuem para essa variabilidade estão: (1) o parâmetro de centrifugação (velocidade/RCF e tempo), (2) o tipo de tubo utilizado (vidro, plástico, presença/ausência de aditivos), (3) o intervalo entre a coleta do sangue e o início da centrifugação, (4) o número e a espessura das membranas aplicadas, (5) o método de compressão das membranas (prensa vs. inserção bruta), (6) a forma de aplicação (membrana colocada no alvéolo, PRF em gel, combinação com biomateriais) e (7) diferenças no procedimento cirúrgico (flap, osteotomia, sutura, tempo cirúrgico, operador). Essas discrepâncias metodológicas são frequentemente citadas como causa da variabilidade dos resultados observada na literatura. (SALAS *et al.* 2022)

Para mitigar esse problema e favorecer a comparabilidade, sugere-se que futuros ensaios adotem e relatem explicitamente um checklist mínimo de padronização, incluindo pelo menos os seguintes itens (exemplos práticos):

- Dados de preparo do PRF: tipo e volume de tubo, marca/modelo da centrífuga, forma de reportar o protocolo (RCF em g e/ou rpm + tempo em minutos), tempo decorrido entre a coleta e a centrifugação, número de membranas obtidas por paciente e método de compressão.
- Descrição da aplicação: como as membranas foram inseridas no alvéolo (posicionamento), se houve associação com enxertos ou colágenos, e técnica de fechamento (sutura).
- Padronização cirúrgica: mesma técnica cirúrgica ou descrição detalhada da variação (ex.: flap padrão, uso de osteotomo/piezosurgery, irrigação, hemostasia), operador(s) envolvidos e experiência.
- Critérios de inclusão/exclusão clínicos: idade, status tabágico, comorbidades, uso de anticoagulantes, medicações que afetam a cicatrização, situação de impacto do dente (classificação), e outras variáveis que influenciam reparo.
- Desfechos primários e secundários claramente definidos: por exemplo, para um estudo de regeneração óssea, definir bone-fill volumétrico em CBCT aos 90 dias como desfecho primário; dor em VAS nas 72 horas como secundário.
- Pontos de avaliação temporais padronizados: incluir um conjunto mínimo (1, 3, 7, 14, 28, 90, 180 dias) para permitir comparação com a maioria das séries.
- Métodos objetivos de mensuração: VAS padronizado para dor, medição facial 3D ou uso de pontos anatômicos para edema, calibração do examinador para abertura interincisal, e protocolos radiográficos com medidas volumétricas/densitométricas padronizadas.
- Desenho e análise estatística: cálculo de tamanho amostral baseado em desfecho primário, randomização descrita, cegamento do

avaliador quando possível, análise por intenção de tratar e descrição do manejo de dados ausentes.

A adoção e divulgação desses itens permitirão reduzir vieses metodológicos e facilitar a comparação entre estudos — condição essencial para consolidar recomendações clínicas baseadas em evidência. Sem padronização, as diferenças observadas entre estudos podem refletir variações técnicas e metodológicas, e não necessariamente diferenças reais na eficácia biológica do PRF, o que impede que se alcance um consenso definitivo sobre seu papel na regeneração óssea em médio e longo prazo. (ALMEIDA et al. 2025)

Em suma, para progredir do consenso sobre benefícios sintomáticos imediatos para uma compreensão robusta do impacto do PRF na regeneração óssea, são necessários estudos com seguimento estendido, desfechos objetivos de qualidade óssea e protocolos metodológicos padronizados e bem descritos. A implementação de um “checklist mínimo de relato” nos ensaios sobre PRF contribuiria diretamente para reduzir a heterogeneidade atual e permitir que futuras revisões sistemáticas e metanálises produzam estimativas de efeito mais confiáveis e clinicamente aplicáveis. (BENEDETTO et al. 2021)

3.conclusão

A análise do conjunto de evidências disponíveis indica que a fibrina rica em plaquetas representa um recurso adjuvante de destaque na cirurgia de terceiros molares, especialmente por seu efeito benéfico na fase inicial do reparo tecidual. Sua utilização está associada à redução de dor e edema nas primeiras 24 a 72 horas após a exodontia, o que favorece não apenas o conforto do paciente, mas também uma evolução clínica mais estável no período crítico do pós-operatório imediato. Essa redução precoce da resposta inflamatória contribui para menor necessidade de analgésicos e anti-inflamatórios, além de favorecer a cicatrização dos tecidos moles.

Observou-se também que a aplicação da fibrina rica em plaquetas auxilia na formação de um ambiente mais favorável à regeneração, promovendo a organização inicial do coágulo, a angiogênese e a deposição de matriz extracelular. Esses efeitos são especialmente importantes nos primeiros dias após a cirurgia, quando o organismo está mais suscetível a complicações como alveolite alveolar e atraso no fechamento do alvéolo.

Apesar dos benefícios evidentes na fase inicial de cicatrização, os resultados relativos à regeneração óssea em médio e longo prazo permanecem heterogêneos. A eficácia da fibrina rica em plaquetas pode variar conforme a técnica de preparo, a forma de aplicação, as características individuais do paciente e o tipo de lesão ou defeito ósseo envolvido. Essa variabilidade demonstra que, embora seja um recurso promissor, não há consenso definitivo sobre sua capacidade de acelerar ou melhorar a formação óssea de forma uniforme.

Outro ponto importante é a necessidade de padronização dos protocolos utilizados na obtenção e aplicação da fibrina rica em plaquetas. Diferenças em parâmetros como velocidade e tempo de centrifugação, número de membranas aplicadas e forma de inserção no alvéolo podem influenciar significativamente os resultados clínicos, dificultando a comparação entre estudos e a consolidação de recomendações universais para a prática clínica.

Diante desse panorama, a fibrina rica em plaquetas deve ser considerada como um complemento terapêutico, integrado às técnicas cirúrgicas convencionais, e não como substituto dos cuidados operatórios e pós-operatórios tradicionais. Sua aplicação pode trazer benefícios importantes para o manejo imediato do paciente, principalmente na redução do desconforto e na prevenção de complicações iniciais.

Para consolidar seu papel na regeneração óssea e na padronização de condutas, torna-se essencial a realização de estudos clínicos multicêntricos, com amostras amplas, protocolos uniformizados e acompanhamento em médio e longo prazo. Essas pesquisas permitirão compreender de forma mais precisa as condições em que a fibrina rica em plaquetas apresenta maior

efetividade, garantindo segurança e previsibilidade em sua utilização na prática odontológica.

Conclui-se, portanto, que a fibrina rica em plaquetas é uma alternativa valiosa como adjuvante na cirurgia de terceiros molares, com benefícios claros na fase inicial de reparo tecidual e no alívio dos sintomas inflamatórios. Contudo, ainda são necessários mais dados científicos para confirmar seu papel na regeneração óssea prolongada, assegurando que seu uso seja baseado em evidências consistentes e protocolos clínicos padronizados.

Referências

AL-HAMED, F. S.; TAWFIK, M. A.; ABDELFAHIL, E.; AL-SALEH, M. A. Q. Efficacy of platelet-rich fibrin after mandibular third molar extraction: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 75, n. 6, p. 1124-1135, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28236425/>

. Acesso em: 26 mar. 2025.

AL-MAAWI, S.; BECKER, K.; SCHWARZ, F.; SADER, R.; GHANAATI, S. Efficacy of platelet-rich fibrin in promoting the healing of extraction sockets: a systematic review. *International Journal of Implant Dentistry*, v. 7, n. 1, p. 117, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34923613/>

. Acesso em: 26 mar. 2025.

ALMEIDA, V. L. et al. Performance of blood concentrates for controlling postoperative sequelae after third molar extraction: a scoping review. *Acta Cirúrgica Brasileira*, v. 40, n. 1, e20250023, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/X3WCnYJQRPwr3pjpJdrxzf/>

. Acesso em: 2 nov. 2025.

BARONE, S. et al. Evaluation of the usefulness of platelet-rich fibrin (PRF) in mandibular third molar surgery with 3D facial swelling analysis: a split-mouth randomized clinical trial. *Head & Face Medicine*, v. 21, n. 1, p. 8, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39987115/>

. Acesso em: 26 mar. 2025.

BENEDETTO, I. M. V. et al. Use of platelet-rich fibrin for repair of alveoles after exodontia of third molars: literature review. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, e223101623314, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download/22314/19783>

. Acesso em: 1 nov. 2025.

GONZÁLEZ-SANTANA, H. et al. Effectiveness of platelet-rich fibrin in third molar extractions: a randomized controlled split-mouth study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 83, n. 2, p. 256-263, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39467892/>

. Acesso em: 10 nov. 2025.

HAN, J. et al. Research progress of platelet-rich fibrin in alveolar ridge preservation and bone regeneration. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 68, n. 7, p. 907–913, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/jRCBjBFR9tgwxG45FYmT5KK/>

. Acesso em: 5 nov. 2025.

MORAES, R. P. et al. Impact of leukocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF) on pain and healing outcomes after lower third molar extraction: a randomized clinical trial. *Brazilian Oral Research*, v. 38, e034, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bor/a/tc5CwexRzzPh3gycvhnhztz/>

. Acesso em: 5 nov. 2025.

SALAS, G. A. et al. Application of platelet-rich fibrin derivatives for mandibular third molar extraction: a systematic review. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 51, n. 2, p. 247–258, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34403654/>

. Acesso em: 7 nov. 2025.

UYANIK, L. O.; BILGINAYLAR, K.; ETIKAN, İ. Effects of platelet-rich fibrin and piezosurgery on impacted mandibular third molar surgery outcomes. *Head & Face Medicine*, v. 11, p. 25, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26209242/>

. Acesso em: 26 mar. 2025.

XIANG, X. et al. Impact of platelet-rich fibrin on mandibular third molar surgery recovery: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*, v. 19, n. 1, p. 163, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6659259/>

. Acesso em: 25 set. 2025.

YE, L. et al. Efficacy of platelet-rich fibrin after mandibular third molar extraction: a meta-analysis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 82, n. 5, p. 872–881, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39003218/>

. Acesso em: 7 nov. 2025.


YE, L.; ZHANG, X.; LIU, Y.; HU, Y. Effect of platelet-rich fibrin on the recovery after third molar surgery: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, v. 52, n. 4, p. 872-881, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39003218/>

. Acesso em: 10 nov. 2025.

REABILITAÇÃO FUNCIONAL E ESTÉTICA APÓS RESSECÇÃO CIRÚRGICA DO AMELOBLASTOMA: REVISÃO DE LITERATURA

*FUNCTIONAL AND AESTHETIC REHABILITATION AFTER SURGICAL RESECTION OF
AMELOBLASTOMA: A LITERATURE REVIEW*

Maria Clara Costa Guimarães Barbosa¹; Francisco De Assis Santos e Santos²; Bianca Carneiro Leite Silva³; Jaqueline Marne dos Santos Lins⁴; Laura De Meneses Costa⁵; Michelle Correa Amorim⁶; Jadson Lisboa Silva⁷

 10.29327/5852200.21-3

Resumo

O ameloblastoma é um tumor odontogênico benigno de comportamento localmente invasivo e alta taxa de recidiva, que representa um desafio clínico pela necessidade de tratamentos eficazes e reabilitações adequadas. Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura sobre as principais formas de ressecção cirúrgica e os métodos de reabilitação funcional e estética disponíveis para os pacientes acometidos. Foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO, abrangendo artigos publicados até 2022 em inglês, português e espanhol, priorizando estudos originais que abordassem critérios de indicação terapêutica e alternativas reabilitadoras. Os resultados apontam que o tratamento de escolha é a ressecção cirúrgica, podendo ser conservadora, como enucleação e curetagem, ou radical, como ressecção marginal e segmentar, dependendo do tipo histológico e da extensão do tumor. A reabilitação, por sua vez, envolve desde enxertos ósseos autógenos e implantes osseointegrados até o uso de próteses fixas ou removíveis, associada a terapias complementares como fisioterapia, fonoaudiologia e intervenções estéticas. Observa-se que o sucesso do tratamento depende do planejamento interdisciplinar, do acompanhamento a longo prazo e da integração entre controle tumoral e restauração funcional e estética. Conclui-se que, apesar dos avanços técnicos, ainda são necessários estudos que aprofundem novas alternativas de tratamento e reabilitação, com foco na melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Reabilitação, Ameloblastoma, Estética.

Abstract

Ameloblastoma is a benign odontogenic tumor with locally invasive behavior and a high recurrence rate, representing a clinical challenge due to the need for effective treatments and adequate rehabilitation. This study aims to review the literature on the main forms of surgical resection and the methods of functional and aesthetic rehabilitation available to affected patients. A search was conducted in the PubMed, LILACS, and SciELO databases, encompassing articles published up to 2022 in English, Portuguese, and Spanish, prioritizing original studies that addressed criteria for therapeutic indication and rehabilitative alternatives. The results indicate that the treatment of choice is surgical resection, which can be conservative, such as enucleation and curettage, or radical, such as marginal and segmental resection, depending on the histological type and extent of the tumor. Rehabilitation, in turn, involves everything from autogenous bone grafts and osseointegrated implants to the use of fixed or removable prostheses, combined with complementary therapies such as physiotherapy, speech therapy, and aesthetic interventions. It is observed that the success of treatment depends on interdisciplinary planning, long-term follow-up, and the integration of tumor control with functional and aesthetic restoration. In conclusion, despite technical advances, further studies are needed to explore new treatment and rehabilitation alternatives, focusing on improving patients' quality of life.

Keywords: Rehabilitation, Ameloblastoma, Aesthetics.

Capítulo 03

- 1 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 2 Cirurgião-Dentista, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 3 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 4 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 5 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 6 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 7 Cirurgião e Traumatologista Buco-Maxilo-Facial, Universidade Federal Do Maranhão, São Luís - MA



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1 Introdução

O ameloblastoma é um tumor odontogênico benigno, que é gerado a partir do epitélio odontogênico dentro de um estroma fibroso maduro. Representa cerca de 1% dos tumores que acometem a cavidade oral e é a segunda neoplasia benigna mais comum depois do odontoma, constituindo aproximadamente 9–11% dos tumores odontogênicos (KOKUBUN et al., 2022). O ameloblastoma é caracterizado por um crescimento lento e assintomático na maioria dos casos, tendo grande probabilidade de atingir dimensões consideráveis e causar deformidades ósseas significativas. Ele é dividido em tipos convencionais, unicísticos, metastáticos, periféricos e adenoides (DÍAZ et al., 2014; CADAVID et al., 2019). Sua localização mais comum é na região posterior da mandíbula, embora possa ocorrer em outras áreas dos maxilares.

Embora classificado como um tumor benigno, o ameloblastoma é o tumor odontogênico mais comum de origem epitelial com implicações clínicas graves (BASSEY et al., 2014). Apesar de sua natureza benigna, apresenta comportamento localmente invasivo, metástases raras e alta taxa de recorrência (EL NAGGAR et al., 2017). Essas características representam desafios significativos no tratamento clínico e impactam diretamente a qualidade de vida do paciente e os sistemas de saúde, exigindo recursos substanciais para intervenções cirúrgicas, acompanhamento de longo prazo, reabilitação e cuidados contínuos (GASPARRO et al., 2021; CHANDU et al., 2005).

O tratamento de escolha para esse tipo de tumor continua sendo a ressecção cirúrgica, que pode incluir ressecção marginal ou segmentar, com ou sem desarticulação, dependendo da extensão do tumor, juntamente com acompanhamento periódico e de longo prazo (SÁNCHEZ et al., 2023). Pacientes com ameloblastoma podem se beneficiar da terapia com implantes dentários, que podem ser instalados durante a cirurgia (colocação primária) ou após a conclusão do tratamento cirúrgico (colocação secundária), seguidos

de reabilitação protética suportada por implantes utilizando uma prótese fixa — cimentada, aparafusada, híbrida — ou removível (KUMAR et al., 2016).

Diante disso, surge o problema que norteia esta pesquisa: como ocorre a reabilitação funcional e estética dos pacientes após a ressecção cirúrgica do ameloblastoma? Assim, o objetivo geral deste estudo é analisar, por meio de uma revisão de literatura, as estratégias e abordagens empregadas na reabilitação funcional e estética de pacientes submetidos à ressecção cirúrgica do ameloblastoma. De forma específica, busca-se identificar os principais métodos cirúrgicos e reabilitadores utilizados, discutir os benefícios e limitações de cada abordagem e compreender os impactos funcionais e estéticos resultantes do tratamento.

A escolha deste tema se justifica pela relevância clínica e social do ameloblastoma, que, embora benigno, acarreta deformidades faciais e comprometimento funcional significativos, afetando a mastigação, a fala e a autoestima dos pacientes. Além disso, compreender as diferentes estratégias de reabilitação após a ressecção cirúrgica é fundamental para orientar condutas clínicas mais eficazes e promover uma recuperação integral, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para o avanço das práticas odontológicas voltadas à reabilitação bucomaxilofacial

2 desenvolvimento

2.1 Metodologia

Esta revisão de literatura tem como objetivo principal analisar e investigar as formas de tratamentos da ressecção do ameloblastoma e as reabilitações existentes para os pacientes afetados pelo tumor. Foi realizada uma busca abrangente nas seguintes bases de dados: pubmed, lilacs e scielo, englobando artigos no período anterior a 2022, garantindo uma visão abrangente do tema. As palavras chaves empregadas foram “Ameloblastoma” AND “Rehabilitation” AND “Aesthetics”. Será incluído estudos originais e artigos científicos publicados em inglês, português e espanhol, buscando priorizar aqueles que abordam os critérios de indicações e meios de reabilitações funcionais e estéticas após ressecção cirúrgica do

ameloblastoma. A análise dos trabalhos selecionados foi conduzida de forma comparativa e descritiva, considerando as limitações, indicações e meios de reabilitações funcionais e estéticas após ressecção cirúrgica do ameloblastoma, analisando as abordagens terapêuticas descritas na literatura. As informações obtidas foram organizadas em categorias divididas por temas para facilitar a discussão, permitindo uma abordagem mais ampla sobre os critérios de indicações e limitações. A partir disso, buscou-se compreender as análises já evidenciadas pela literatura e identificar as lacunas que ainda necessitam ser exploradas em pesquisas futuras.

3 Resultados e Discussão

3.3.1 Indicações De Tratamento Cirúrgico

O ameloblastoma é um tumor odontogênico benigno, porém localmente agressivo, que demanda tratamento cirúrgico para controle efetivo. A indicação do tipo de tratamento depende do padrão histológico do tumor, da sua extensão anatômica e da capacidade do paciente em tolerar procedimentos mais invasivos. Lesões unicísticas, menores e bem delimitadas frequentemente são tratadas com técnicas conservadoras, como enucleação e curetagem, que removem a lesão sem a retirada ampla do tecido ósseo. No entanto, essas técnicas apresentam maior risco de recidiva, podendo chegar a 50% em alguns estudos (EFFIOM et al., 2013). Por outro lado, os ameloblastomas sólidos ou multicísticos, que tendem a ser maiores e mais infiltrativos, requerem uma abordagem mais radical com ressecção segmentar ou marginal da mandíbula, com margens seguras, para minimizar a chance de recorrência tumoral.

Além dos aspectos anatômicos, a escolha do tratamento deve considerar a preservação funcional e estética do paciente, pois procedimentos mais amplos podem ocasionar sequelas importantes. O envolvimento do nervo alveolar inferior, por exemplo, exige um planejamento detalhado para evitar ou minimizar danos neurossensoriais, que podem comprometer a qualidade de vida (MEDEIROS et al., 2016). Em alguns casos, uma ressecção marginal pode ser suficiente para lesões restritas, preservando a continuidade

óssea, enquanto em lesões extensas, a ressecção segmentar com remoção de um segmento da mandíbula é necessária. Esse balanceamento entre controle tumoral e impacto funcional é uma das principais decisões clínicas na abordagem do ameloblastoma.

3.3.2 Técnicas Cirúrgicas Utilizadas

As técnicas cirúrgicas para o tratamento do ameloblastoma variam conforme a extensão e agressividade da lesão. A enucleação é um método conservador, indicado para lesões unicísticas, que consiste na remoção da lesão com o mínimo de tecido ósseo circundante. Apesar de ser menos invasiva, apresenta altas taxas de recidiva, especialmente em lesões multicísticas ou sólidas (OLIVEIRA et al., 2017). A ressecção marginal envolve a retirada da lesão com uma margem de osso saudável, preservando a continuidade mandibular. Essa técnica é indicada para lesões moderadas, proporcionando um bom equilíbrio entre controle da doença e preservação estrutural.

A ressecção segmentar é a técnica mais agressiva, envolvendo a remoção completa de um segmento mandibular. Essa técnica é recomendada para lesões extensas, infiltrativas, que comprometem grandes áreas ósseas, sendo seguida obrigatoriamente de reconstrução óssea para restaurar função e estética. Avanços em microcirurgia têm possibilitado reconstruções imediatas com retalhos livres, como o retalho fibular, que proporcionam resultados funcionais e estéticos satisfatórios (ZHOU et al., 2020). A escolha da técnica cirúrgica depende da avaliação clínica e radiográfica detalhada, além da experiência da equipe cirúrgica, considerando o prognóstico e as expectativas do paciente.

3.3.3 Impactos Pós-Cirúrgicos

A ressecção cirúrgica do ameloblastoma pode levar a diversas consequências funcionais e estéticas. A remoção de segmentos ósseos da mandíbula pode causar dificuldades na mastigação, deglutição e fala, devido à perda estrutural e possível comprometimento neurológico do nervo alveolar

inferior. Além disso, a estética facial é frequentemente afetada pela deformidade resultante da ressecção, o que pode impactar negativamente a autoestima e a qualidade de vida do paciente (WANG et al., 2019). O suporte psicológico durante o pós-operatório é fundamental para ajudar o paciente a lidar com essas mudanças e evitar transtornos emocionais decorrentes da alteração da imagem corporal.

Além dos efeitos psicológicos, as sequelas funcionais também demandam tratamento complementar. A fisioterapia pode auxiliar na recuperação da amplitude de movimento mandibular, enquanto a terapia fonoaudiológica é fundamental para restaurar a articulação da fala e a deglutição. A reabilitação multidisciplinar é crucial para minimizar os impactos adversos da cirurgia, melhorar a qualidade de vida e facilitar a reinserção social e profissional do paciente (OLIVEIRA et al., 2018). O acompanhamento clínico regular é indispensável para detectar recidivas precocemente e tratar complicações.

3.3.4 Reabilitação Funcional

A reabilitação funcional após a ressecção do ameloblastoma envolve múltiplas etapas, começando pela reconstrução óssea. Os enxertos autógenos, particularmente da crista ilíaca e da fíbula, são amplamente utilizados para restaurar a continuidade mandibular e permitir a instalação de implantes osseointegrados (MELVILLE et al., 2017). Esses enxertos oferecem boa compatibilidade biológica e suporte para futuras próteses, favorecendo a reabilitação mastigatória e fonética. O uso de placas de titânio para estabilização dos enxertos é fundamental para garantir a fixação e osteointegração adequadas.

A reabilitação protética com implantes osseointegrados possibilita o restabelecimento funcional completo, permitindo ao paciente recuperar a mastigação com conforto e segurança. Paralelamente, a fisioterapia e a terapia fonoaudiológica são essenciais para aprimorar os movimentos mandibulares, a fala e a deglutição, principalmente em casos com maior comprometimento funcional (FREEMAN et al., 2015). O sucesso da

reabilitação depende do planejamento interdisciplinar, acompanhamento rigoroso e adesão do paciente ao tratamento, garantindo o restabelecimento da função mastigatória e a melhora na qualidade de vida.

3.3.5 Reabilitação Estética

A reconstrução estética após ressecção do ameloblastoma é um desafio, pois envolve tanto a reconstrução óssea quanto dos tecidos moles para restaurar a simetria facial. Técnicas microcirúrgicas para confecção de retalhos livres, como o retalho de fíbula, têm permitido a reconstrução simultânea de osso e mucosa, proporcionando resultados estéticos satisfatórios (CORDEIRO et al., 2016). Para casos com grandes defeitos, as próteses bucomaxilofaciais são recursos importantes para recuperar volume, forma e função da face.

Além da reconstrução cirúrgica, técnicas complementares de harmonização orofacial, como preenchimentos com ácido hialurônico e bioestimuladores de colágeno, têm sido utilizadas para melhorar o contorno facial e minimizar cicatrizes e irregularidades (SILVA et al., 2020). Esses procedimentos não invasivos promovem benefícios estéticos importantes, elevando a autoestima e auxiliando na reinserção social dos pacientes, principalmente em fases tardias do tratamento. A integração das técnicas cirúrgicas e estéticas é fundamental para o sucesso global da reabilitação.

4 conclusão

O presente trabalho teve como objetivo analisar as formas de tratamento cirúrgico do ameloblastoma e as possibilidades de reabilitação funcional e estética após a ressecção. A revisão realizada permitiu identificar que o tratamento de escolha continua sendo a cirurgia, cuja abordagem deve ser definida de acordo com as características clínicas e anatômicas do tumor, sempre considerando a prevenção, da função e da estética. Assim, conclui-se que o objetivo principal foi alcançado, uma vez que foi possível compreender as alternativas disponíveis e seus impactos sobre a qualidade de vida do paciente.

Verificou-se também a reabilitação em um aspecto essencial do processo terapêutico, pois vai além da reconstrução óssea, envolvendo a restauração da função mastigatória, da fala e da estética facial. As estratégias reabilitadoras dependem de planejamento interdisciplinar e acompanhamento contínuo, destacando a importância de integrar diferentes áreas da saúde para garantir melhores resultados. Apesar disso, algumas limitações foram encontradas, com a escassez de estudos recentes comparando as técnicas cirúrgicas e reabilitadoras de forma padronizada, o que dificulta estabelecer protocolos universais de tratamento.

Diante dessas considerações, recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem a investigação sobre as novas técnicas de reconstrução óssea, o uso de tecnologias digitais no planejamento cirúrgico e reabilitador e avaliação da qualidade de vida dos pacientes a longo prazo. Acredita-se que o avanço científico aliado ao trabalho em equipe multiprofissional, possa oferecer soluções cada vez mais eficazes e humanizadas. Desse modo, reforça-se a relevância deste estudo como contribuição para a compreensão das abordagens atuais e para reflexão sobre melhorias no tratamento do ameloblastoma.

Referência

CADAVID, A. et al. Ameloblastomas: aspectos atuais da nova classificação da OMS em uma análise de 136 casos. **Surgical and Experimental Pathology**, v. 2, 2019. Disponível em: <https://surgepathol.biomedcentral.com>. Acesso em: 05 out. 2025.

CHANDU, A.; SMITH, A. C.; ROGERS, S. N. Qualidade de vida relacionada à saúde no câncer oral: uma revisão. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 64, n. 3, p. 495–502, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2005.11.031>. Acesso em: 10 ago. 2025.

CORDEIRO, P. G. et al. Microvascular free fibula flap for mandibular reconstruction: surgical technique and clinical outcomes. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 138, n. 6, p. 1216–1225, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000002681> Acesso em: 15 set. 2025.

DÍAZ, D. et al. Ameloblastoma. Revisão da literatura. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, v. 13, p. 862–872, 2014. Disponível em: <http://www.revhabanera.sld.cu>. Acesso em: 03 set. 2025. EFFIOM, O. E. et al. Surgical management of ameloblastoma in a resource-limited setting: challenges and

outcomes. **African Health Sciences**, v. 13, n. 3, p. 798–804, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.4314/ahs.v13i3.44> Acesso em: 22 ago.

2025. EL-NAGGAR, A. K. et al. A quarta edição do livro azul de cabeça e pescoço da Organização Mundial da Saúde: perspectivas dos editores. **Human Pathology**, v. 66, p. 10–12, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.humpath.2017.05.014> Acesso em: 11 out. 2025.

FREEMAN, J. et al. Prosthetic rehabilitation with osseointegrated implants after mandibular resection. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 114, n. 3, p. 398–405, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2015.02.015> Acesso em: 09 set. 2025.

GASPARRO, R. et al. Distúrbios do sono e perfil psicológico em sobreviventes de câncer oral: um estudo clínico de caso-controle. **Cancers**, v. 13, n. 8, p. 1855, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/cancers13081855> Acesso em: 04 ago. 2025

JANJUA, O. S. et al. Enxertos ósseos dentários autógenos para reparo e regeneração de defeitos maxilofaciais: uma revisão narrativa. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 6, p. 3690, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph19063690> Acesso em: 29 set. 2025.

KOKUBUN, K. et al. Frequência de tumores odontogênicos: um estudo de centro único de 1089 casos no Japão e revisão da literatura. **Head and Neck Pathology**, v. 16, n. 2, p. 494–502, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12105-021-01340-> Acesso em: 08 out. 2025.

KUMAR, B. P. et al. Reconstrução mandibular: visão geral. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 15, n. 4, p. 425–441, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12663-015-0863-5>. Acesso em: 13 set. 2025

MEDEIROS, A. A. et al. Tratamento cirúrgico do ameloblastoma: análise crítica e revisão da literatura. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 82, n. 4, p. 392–398, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.07.012>. Acesso em: 18 ago. 2025.

NEVILLE, J. et al. Autogenous bone grafts in mandibular reconstruction: evaluation of clinical outcomes. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 75, n. 6, p. 1201–1210, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2016.11.030>. Acesso em: 12 out. 2025.

NEAGU, D. et al. Tratamento cirúrgico do ameloblastoma: revisão de literatura. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 11, n. 1, p. e70–e75, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4317/jced.55445>. Acesso em: 07 ago.

2025. OLIVEIRA, P. T. et al. Conservative versus radical treatment of ameloblastoma: a systematic review. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 46, n. 2, p. 225–234, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2016.09.006>. Acesso em: 14 set. 2025.

OLIVEIRA, R. M. et al. Multidisciplinary rehabilitation following mandibular resection: a clinical follow-up study. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 46, n. 7, p. 1142–1149, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2018.03.017>. Acesso em: 24 set. 2025.

SÁNCHEZ, M. et al. Surgical management and outcomes in ameloblastoma: longterm follow-up study. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v. 136, n. 2, p. 142–150, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2023.03.007>. Acesso em: 02 out. 2025.

SILVA, A. C. et al. Application of orofacial harmonization techniques in facial rehabilitation post-maxillofacial surgery. **Brazilian Journal of Oral Sciences**, v. 19, p. e204298, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/bjos.v19i0.8658753>. Acesso em: 06 set. 2025.


WANG, X. et al. Functional and psychological outcomes after mandibular resection and reconstruction for ameloblastoma. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 48, n. 4, p. 463–469, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2018.09.004>. Acesso em: 01 out. 2025.

ZHOU, J. et al. Immediate reconstruction of mandibular defects with fibular free flap after ameloblastoma resection: clinical outcomes and complications. **Oral Oncology**, v. 106, p. 104671, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104671>. Acesso em: 15 out. 2025.

FISSURAS LABIOPALATINAS: EPIDEMIOLOGIA E FATORES DE RISCO

CLEFT LIP AND PALATE: EPIDEMIOLOGY AND RISK FACTORS

Milena Ferreira Barros¹; Hildálya Monalisa Socero Dantas Lima²; Aline Milena Dos Santos Rodrigues³; Maykon Vinicius Gusmão de Melo⁴; Álef Rennan De Moura Oliveira⁵; Laura de Meneses Costa⁶; Laís Inês Silva Cardoso⁷

 10.29327/5852200.21-4

Resumo

As fissuras labiopalatinas são malformações congênicas de origem multifatorial, decorrentes da falha na fusão dos processos faciais durante o desenvolvimento embrionário. Tais alterações acometem o lábio, o palato ou ambos, podendo implicar implicações funcionais, estéticas e psicossociais significativas. Este estudo tem como objetivo discutir, por meio de uma revisão de literatura, a epidemiologia e os fatores de risco associados a essa anomalia. Para isso, foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico, considerando artigos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português e inglês. Os resultados evidenciaram que a prevalência das fissuras labiopalatinas varia entre regiões e populações, com maior incidência em áreas do interior do Brasil. Entre os principais fatores de risco, destacam-se a predisposição genética, o uso de álcool e tabaco durante a gestação, a deficiência nutricional, o uso de determinados fármacos e a ausência de acompanhamento pré-natal. As consequências ultrapassam a esfera estética, envolvendo dificuldades de fonação, deglutição e respiração, além de comprometimento da autoestima e da necessidade de acompanhamento multiprofissional para reabilitação adequada. Conclui-se que a compreensão da etiologia e da distribuição dessas malformações é essencial para a prevenção, o diagnóstico precoce e a intervenção eficaz, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e oferecendo subsídios para a prática clínica e para políticas públicas em saúde.

Palavras-chave: Fissura Labial, Fissura Palatina, Fissura Labiopalatina.

Abstract

Cleft lip and palate are congenital malformations of multifactorial origin resulting from the failure of fusion of facial processes during embryonic development. These alterations affect the lip, the palate, or both and may have significant functional, aesthetic, and psychosocial implications. This study aims to discuss, through a literature review, the epidemiology and risk factors associated with this anomaly. To this end, searches were conducted in the PubMed, SciELO, LILACS, and Google Scholar databases, considering articles published between 2015 and 2025, in Portuguese and English. The results showed that the prevalence of cleft lip and palate varies between regions and populations, with a higher incidence observed in inland areas of Brazil. Among the main risk factors, genetic predisposition, alcohol and tobacco use during pregnancy, nutritional deficiency, use of certain drugs, and lack of prenatal care stand out. The consequences go beyond the aesthetic sphere, involving difficulties with speech, swallowing, breathing, and compromised self-esteem, in addition to the need for multidisciplinary follow-up for adequate rehabilitation. It is concluded that understanding the aetiology and distribution of these malformations is essential for prevention, early diagnosis, and effective intervention, thereby improving patients' quality of life and supporting clinical practice and public health policies.

Keywords: Cleft Lip, Cleft Palate, Cleft Lip and Palate.

Capítulo 04

- 1 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 2 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 3 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 4 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 5 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 6 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 7 Doutoranda em Odontologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1 Introdução

As fissuras labiopalatinas constituem malformações congênitas decorrentes da falha na fusão dos processos faciais durante o desenvolvimento embrionário, especificamente entre a quarta e a décima segunda semana de gestação. Essa falha está associada a distúrbios na migração das células da crista neural, fundamentais para a formação adequada das estruturas faciais (Costa et al., 2018).

As fissuras orofaciais acometem predominantemente o terço médio da face, em decorrência da ausência de fusão dos processos maxilares durante o período intrauterino. Essas malformações são classificadas em dois grupos principais: as fissuras associadas a outras anomalias ou síndromes, denominadas *sindrômicas*, como a Síndrome de Moebius, Síndrome de Treacher Collins, Síndrome Velocardiofacial, síndrome de Van Der Woude e Sequência de Pierre Robin; e fissuras isoladas (*não-sindrômicas*), cuja etiologia multifatorial inclui a influência de fatores ambientais que afetam o desenvolvimento da estrutura craniofacial, como a ingestão de bebida alcoólica, o uso de cigarro, a má nutrição gestacional, o uso de fármacos antiepiléticos no primeiro trimestre gestacional e os distúrbios hormonais (Ramos et al., 2023; Camargo et al., 2025).

A etiologia exata das fissuras orofaciais permanece indefinida, resultando da interação entre fatores genéticos e ambientais. Além disso, tais malformações podem apresentar-se unilateral ou bilateral, sendo classificadas conforme sua localização em relação ao forame incisivo (Neville et al., 2016).

Tais malformações podem afetar isoladamente o lábio superior, o palato ou ambos, resultando em fissuras unilaterais ou bilaterais, completas ou incompletas. A classificação dessas fissuras baseia-se na localização e na extensão das estruturas comprometidas, sendo essencial para o planejamento terapêutico adequado. A compreensão dos aspectos embriológicos e etiológicos das fissuras labiopalatinas é fundamental para a abordagem

clínica e cirúrgica desses casos, além de contribuir para a elaboração de estratégias de prevenção e de aconselhamento genético (Vyas et al., 2020).

Desse modo, essa revisão literária se justifica por sua contribuição ao meio acadêmico, como complemento e possível atualização da temática, a partir de uma contextualização com embasamento na literatura atual disponível. A relevância desse tema para a comunidade científica e a sociedade reside em enfatizar a importância do tratamento de crianças com fendas labiopalatinas. Pois, além da perda de qualidade de vida, as mesmas enfrentam uma série de desafios psicossociais. A aparência facial alterada devido à fissura labiopalatina pode levar a problemas de autoestima e de imagem corporal desde cedo. O estigma social e a discriminação podem afetar negativamente a forma como essas crianças se percebem e interagem com os outros.

Assim, é de suma importância o conhecimento pelo cirurgião dentista da epidemiologia e fatores de risco das fissuras labiopalatina para que esteja preparado para as possíveis situações do cotidiano odontológico. A problemática que norteia este estudo consiste em compreender a epidemiologia e os fatores de risco das fissuras labiopalatinas.

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo geral discutir, por meio de uma revisão da literatura, a epidemiologia e os fatores de risco para as fissuras labiopalatinas, tendo como objetivos específicos: revisar a literatura sobre a ocorrência de fissuras labiopalatinas, compreender as causas e consequências da anomalia e apontar os fatores de risco.

2. Desenvolvimento

2.1 metodologia

A metodologia utilizada consiste em uma revisão da literatura, desenvolvida por meio de um levantamento bibliográfico. Desse modo, foram realizadas buscas nas bases de dados Pubmed, Scielo, Lilacs e Google Acadêmico por meio dos seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): fissura labial (cleft lip), fissura palatina (cleft palate), fissura labial e palatina (cleft lip and palate). Foram buscados artigos disponíveis que abordassem a

temática de forma abrangente, publicados nos últimos 10 anos, de 2015 a 2025, nos idiomas inglês e português. Durante as buscas, foram encontrados 89 artigos no Pubmed, 38 no Google Acadêmico, 25 no Lilacs e 2 no Scielo. Foram incluídos artigos originais, estudos epidemiológicos, revisões de literatura e relatos de caso com enfoque na epidemiologia e fatores de risco para fissuras labiopalatinas. Excluíram-se duplicatas, estudos em outros idiomas e publicações que não abordassem diretamente a temática. A triagem ocorreu em três etapas: leitura de títulos, resumos e análise integral. Após aplicação dos critérios, 15 artigos foram selecionados para análise qualitativa. Assim, o presente estudo tem por objetivo aprofundar o conhecimento sobre as fissuras labiopalatinas para a obtenção de sucesso no tratamento.

2.2 resultados e discussão

2.2.1 Epidemiologia e Fatores de Risco

O presente estudo permitiu identificar que as fissuras labiopalatinas têm origem multifatorial, envolvendo fatores genéticos e ambientais, com impacto significativo na saúde e na qualidade de vida dos indivíduos. Assim como em qualquer condição patológica, a compreensão de sua epidemiologia requer, inicialmente, o entendimento do desenvolvimento normal do indivíduo. Somente a partir desse conhecimento é possível identificar os pontos críticos em que alterações ou falhas podem ter ocorrido, o que culmina no surgimento da referida patologia (Costa et al., 2018).

Segundo dados dos estudos de Andrade et al. (2021), entre 2015 e 2019, a maior ocorrência de fendas de palato ocorreu entre gestantes com gestações únicas, quando comparada às gestações duplas, triplas ou mais, o que corresponde a 97,1% do total de tais malformações nesse período. Dados sobre a prevalência de fendas de palato entre gemelares são escassos na literatura. Ainda de acordo com a autora, observa-se também uma alta incidência de fissuras palatinas em fetos prematuros de 32 a 36 semanas, quando comparada às demais. Este fato pode estar relacionado ao tipo de parto escolhido para o nascimento, uma vez que as cesarianas por

conveniência não respeitam a maturidade do parto, o que faz com que a ocorrência de prematuros apresente taxas ascendentes.

Em seu estudo Domingues et al. (2015), elenca uma maior ocorrência de partos cesáreos em relação aos partos vaginais, corroborando a elevada incidência de partos prematuros em gestações com idade gestacional de 32 a 36 semanas.

Outro fator relacionado à epidemiologia de fissuras labiais palatinas é o número de consultas pré-natais. Porém, não foram encontrados dados com essa informação relacionada aos casos. Todavia, sabe-se que o mínimo recomendado pelo Ministério da Saúde é de seis consultas, e chama-se a atenção para a importância das consultas pré-natais de acordo com a idade gestacional, visando uma gestação saudável e o feto também (Figueiredo et al., 2021).

A fissura labiopalatina é uma malformação congênita que acomete, prioritariamente, o lábio, a crista alveolar e/ou o palato. Indivíduos portadores dessa anomalia estão suscetíveis a comprometimentos estéticos e psicossociais, que, na ausência de tratamento adequado, podem ocasionar impactos negativos significativos na sua integração social (Beluci; Genaro, 2016).

Presume-se que essa malformação tenha origem em um defeito no processo de migração das células do neuroectoderma da crista neural, responsáveis pela fusão das proeminências faciais durante a sexta a oitava semana do desenvolvimento embrionário. Importa salientar que, nesse contexto, não há ausência ou perda celular, mas sim uma descontinuidade no processo de migração e fusão celulares necessários à formação adequada dos processos maxilares e palatinos (Camargo et al., 2025). Adicionalmente, destaca-se a existência de divergências na literatura especializada quanto à exata temporalidade dessa falha no processo de migração celular.

Ao associar ao sexo um discreto predomínio de crianças do sexo masculino, de acordo com os estudos de Coutinho et al. (2019), cujos dados apontam uma prevalência de 60 a 80 % dos casos. Com relação ao tipo e à extensão da fissura, houve, nos casos estudados, predomínio da fissura lábio-

palatina completa sobre as demais. Esses achados também são confirmados por Freitas et al. (2018).

Com relação à lateralidade, metade das fissuras estavam localizadas à esquerda, seguidas pelas bilateral e direita. A fenda unilateral esquerda é mais frequente do que a bilateral, que, por sua vez, ocorre mais do que à direita, chegando-se a afirmar que as fissuras esquerdas podem ser 1,5 vezes mais frequentes do que as do lado direito. Ainda não há uma explicação plausível para esta diferenciação. Acredita-se que, no início da gestação, haja um maior aporte sanguíneo para o lado direito do concepto devido a uma maior pressão sanguínea na carótida interna direita (Andrade et al., 2021).

A fissura labiopalatina é uma anomalia congênita que se manifesta durante o desenvolvimento intrauterino, comprometendo a formação dos processos ósseos e das estruturas faciais. Quando não identificada e tratada precocemente, essa malformação pode comprometer diversas funções morfofuncionais do indivíduo, como a fala, a cognição e a capacidade de interação social, além de afetar suas relações interpessoais. Diante da complexidade dessas implicações, torna-se imprescindível o acompanhamento do paciente por uma equipe multiprofissional, uma vez que a intervenção não se limita à reabilitação estética e funcional do sistema estomatognático, mas também envolve aspectos psicossociais e de qualidade de vida (Neville et al., 2016).

2.2.2 Classificações

Diversas classificações foram propostas para categorizar as fissuras orofaciais, contudo, a mais amplamente adotada na prática clínica e na literatura especializada é a de Spina et al. (1979). Essa classificação baseia-se na localização anatômica da fissura, tendo como referência o forame incisivo, e permite a delimitação de três tipos principais, cada um com suas variações: (1) fissura pré-forame incisivo, que pode apresentar-se nas formas unilateral, bilateral ou mediana; (2) fissura transforame incisivo, com apresentação unilateral ou bilateral; e (3) fissura pós-forame incisivo, a qual pode estender-se até a úvula, restringir-se ao palato duro ou envolver o palato mole, podendo

também manifestar-se na forma mediana.

Nesse contexto, a classificação das fissuras com base em seu tipo e localização é fundamental para o planejamento adequado do processo reabilitador, uma vez que permite a identificação precisa das estruturas anatômicas comprometidas pela malformação. Essa delimitação fornece subsídios importantes para a definição da área de intervenção clínica. Dessa forma, a utilização de uma classificação topográfica, que tem como referência o forame incisivo e a linha média do paciente, contribui diretamente para o estabelecimento de um prognóstico mais favorável no processo de reabilitação (Andrade et al., 2021).

Em contrapartida, quanto aos fatores etiológicos das fissuras labiopalatinas, ainda não há consenso definitivo na literatura científica quanto à sua causa exata. Os estudos disponíveis permanecem inconclusivos, o que abre espaço para a consideração de múltiplos fatores que, isoladamente ou em combinação, podem contribuir para a manifestação dessa anomalia congênita (Camargo et al., 2025).

Inicialmente, é importante destacar que as fissuras labiopalatinas podem ser classificadas como síndromicas ou não síndromicas. No caso das formas síndromicas, a própria síndrome subjacente é reconhecida como fator etiológico primário da malformação (Beluci; Genaro, 2016).

Dentre os fatores ambientais associados à ocorrência de fissuras labiopalatinas, destacam-se a hipovitaminose, o estresse materno, o consumo de álcool no início do desenvolvimento fetal e o uso de tabaco no período gestacional (Rocha; Alonso, 2024). Ressalta-se, ainda, que a incidência de crianças com fissuras é maior entre aquelas cujas mães não realizaram acompanhamento pré-natal adequado, o que evidencia a importância desse acompanhamento. É durante o pré-natal que são fornecidas orientações fundamentais sobre alimentação e suplementação vitamínica. Desde 2004, tornou-se obrigatória no Brasil a fortificação das farinhas de trigo e milho com ferro e ácido fólico, medida que visa à prevenção de malformações congênitas (Santos; Lima; Silva, 2017).

Atualmente, está amplamente estabelecido que as fissuras

labiopalatinas não sindrômicas não decorrem exclusivamente de fatores genéticos ou ambientais isolados. Trata-se, na verdade, de uma condição multifatorial, em que a predisposição genética interage com fatores ambientais, resultando em alterações no desenvolvimento embrionário. Pesquisas recentes têm buscado identificar genes associados à manifestação dessa anomalia, destacando-se, entre eles, o IRF6 como um dos principais candidatos. Evidências sugerem que mutações nesse gene, desencadeadas por influências ambientais, podem estar diretamente relacionadas à gênese da fissura labiopalatina (Rocha; Alonso, 2024).

No Brasil, ainda são escassos os estudos sobre a determinação da prevalência de fissuras labiopalatinas. No entanto, as pesquisas pioneiras disponíveis fornecem dados relevantes que podem ser considerados estimativas úteis para a identificação de possíveis fatores etiológicos. Esses dados contribuem para a compreensão da distribuição regional da ocorrência dessa anomalia congênita (Schultze, 2018).

A prevalência das fissuras labiopalatinas é de aproximadamente 1,53 por 1.000 nascidos vivos, sendo a forma unilateral a mais frequentemente observada. A maioria dos casos foi registrada em municípios do interior. As informações referentes a essa prevalência são obtidas por meio da Declaração de Nascido Vivo, documento cujo preenchimento tornou-se obrigatório nos hospitais brasileiros a partir de 2001 (Costa et al., 2021).

2.2.3 Reabilitação Multiprofissional e Limitações

Diante das alterações morfofuncionais provocadas pela fissura labiopalatina, não se pode considerá-la apenas uma malformação de natureza estética. Trata-se de uma condição congênita que compromete não apenas a aparência facial, mas também aspectos funcionais e morfológicos do sistema estomatognático. Entre as alterações observadas, destacam-se as anomalias dentárias, especialmente a agenesia dentária, caracterizada pela ausência congênita de elementos dentários, com maior incidência nas regiões diretamente afetadas pela fissura. Tal condição pode ocasionar distúrbios oclusais significativos, decorrentes da ausência total do germe dentário ou de

sua formação incompleta (Trindade et al., 2024).

Na maioria dos casos, o tratamento ortodôntico isolado não é suficiente para corrigir as alterações oclusais, uma vez que as fissuras labiopalatinas envolvem deformidades esqueléticas nos processos ósseos da maxila e do palato. Nesses casos, a cirurgia ortognática é o principal recurso terapêutico, visando à reabilitação morfofuncional, à correção oclusal e à melhoria estética, promovendo, assim, a qualidade de vida do paciente. Contudo, deve-se considerar o risco de perda de sensibilidade pós-cirúrgica, especialmente em regiões com formação anatômica incompleta, o que pode afetar o estado emocional do paciente (Graziani et al., 2016).

Um problema direto decorrente da fissura labiopalatina é a dificuldade de fonação e alimentação, uma vez que pode haver comunicação direta com a cavidade nasal. Em casos de fissuras mais profundas e posteriores, observa-se um impacto significativo na função velofaríngea, essencial para a fonação. Pacientes com essa condição congênita frequentemente apresentam perda de ar devido à nasalidade alterada ou a dificuldades no desenvolvimento muscular, fatores cruciais para a produção adequada da fala (Andrade et al., 2021).

Com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas diagnosticadas com fissura labiopalatina, a promoção da saúde e a disseminação de informações à população são fundamentais. A orientação adequada e a integração familiar são essenciais para garantir que o diagnóstico e o tratamento dessa deformidade sejam conduzidos de forma eficaz (Ramos et al., 2023).

3. Conclusão

O presente estudo teve como objetivo discutir, a partir de uma revisão de literatura, a epidemiologia e os principais fatores de risco associados às fissuras labiopalatinas. A análise dos artigos selecionados demonstrou que essa anomalia congênita apresenta prevalência significativa e está relacionada a múltiplos fatores, envolvendo tanto predisposições genéticas quanto influências ambientais. Nesse sentido, compreende-se que não se trata

de uma condição isolada, mas de um fenômeno multifatorial que exige uma abordagem ampla e integrada.

Os resultados evidenciam que, além das alterações morfofuncionais e estéticas, as fissuras labiopalatinas repercutem de forma expressiva na vida social e psicológica dos indivíduos afetados. Dificuldades relacionadas à alimentação, fonação, oclusão e autoestima reforçam a necessidade de um acompanhamento multiprofissional, que contemple não apenas a reabilitação clínica e cirúrgica, mas também o suporte psicológico e social, visando à qualidade de vida do paciente.

Dessa forma, conclui-se que o conhecimento sobre a epidemiologia e os fatores de risco para fissuras labiopalatinas é essencial para o cirurgião-dentista e demais profissionais da saúde, uma vez que possibilita estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado. Recomenda-se que estudos futuros ampliem a análise de prevalência em diferentes contextos regionais e investiguem, de forma mais aprofundada, a interação entre fatores ambientais e genéticos, contribuindo para práticas clínicas mais eficazes e para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à prevenção dessas malformações.

Referências

ANDRADE, Andressa Ferreira et al. Análise epidemiológica de fissuras labiopalatinas em recém-nascidos no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 18005-18021, 2021.

BELUCI, M. L.; GENARO, K. F. Qualidade de vida de indivíduos com fissura labiopalatina pré e pós-correção cirúrgica da deformidade dentofacial. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 2, p. 217-223, 2016.

COSTA, Laura Hermínia et al. Fissura labiopalatina: revisão literária. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 9, n. 1, 2021.

COSTA, Verônica Cristine Rodrigues et al. Aspectos etiológicos e clínicos das fissuras labiopalatinas. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 7, n. 2, 2018.

CAMARGO, Aika Loiany Andrade et al. Fissuras labiopalatinas: desenvolvimento infantil e abordagem cirúrgica. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 1, p. 2905-2914, 2025.

COUTINHO, André Luiz Figueiredo et al. Perfil epidemiológico dos portadores de fissuras orofaciais atendidos em um centro de referência do

Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 9, p. 149-156, 2019.

DOMINGUES, Rosa et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. S101-S116, 2015.

FIGUEIREDO, Cristina et al. Prevalência de fissuras orais no Estado do Rio Grande do Norte, Brasil, entre 2015 e 2020. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 1, p. 29-34, mar. 2021.

FREITAS, José Alberto de Souza et al. Informações atuais sobre a caracterização das fissuras orofaciais no Brasil. **Pesquisa Oral Brasileira**, v. 18, p. 128-133, 2018.

GRAZIANI, A. F. et al. Efeito da cirurgia ortognática na sensibilidade orofacial em indivíduos com fissura labiopalatina. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 3, p. 581-588, 2016.

NEVILLE, B. W. et al. Patologia oral e maxilofacial. 4. ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2016. 912 p.

RAMOS, Larissa Mota et al. Fissura labiopalatina: repercussões clínicas e técnicas operatórias. **Studies in Health Sciences**, v. 4, n. 3, p. 1059-1073, 2023.

ROCHA, Cynthia Souza Martins; ALONSO, Nivaldo. Análise dos fatores de risco predisponentes para formação de fissuras labiopalatinas em população amazônica: estudo caso-controle. **Universidade de São Paulo**. 2024.

SANTOS, Marina Henriques Rodrigues Chagas; LIMA, Célia Alcântara Cunha; SILVA, Thiago Barros. Fissuras labiopalatinas. **Revista Científica InFOC**, v. 2, n. 2, p. 71-81, 2017.

SCHULTZE, Silvana. Fatores associados ao cuidado de crianças nascidas com fissuras labiopalatinas: perspectivas de familiares e cuidadores. 2018. Tese (Doutorado) – **Universidade de São Paulo**.

SPINA, V. P. J. M. et al. Classificação das fissuras lábio-palatinas: sugestão de modificação. **Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo**, v. 27, n. 1, p. 5-6, 1972.


TRINDADE, Inge Elly Kiemle et al. Tratado de fissuras labiopalatinas: avanços no diagnóstico e tratamento interdisciplinar. Rio de Janeiro: **Thieme Revinter**, 2024.

VYAS, T. et al. Cleft of lip and palate: a review. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 9, n. 6, p. 2621-2625, 2020.

A RELAÇÃO ENTRE O BRUXISMO E A QUALIDADE DO SONO

THE RELATIONSHIP BETWEEN BRUXISM AND SLEEP QUALITY

Nicolle Letícia dos Santos Silva¹; Ana Clara Nunes Santos²; Breno Robson Almeida do Nascimento³; Claudio Fernando Alves Nascimento⁴; Eric Sousa Dantas⁵; Gislayne Vieira da Silva⁶; Rayssa Joanne de Sousa da Conceição⁷; Sarah de Jesus Santos⁸; Thaynara Keully Costa dos Santos⁹; Luana Martins Cantanhede¹⁰

 10.29327/5852200.21-5

Resumo

O bruxismo, caracterizado por contrações rítmicas involuntárias dos músculos masseteres e ranger de dentes excessivo, é uma condição frequentemente negligenciada, mas significativa. Trata-se de um fenômeno multifatorial, cuja etiologia envolve mecanismos neurofisiológicos, fatores psicossociais e instabilidades do ciclo sono-vigília. O estudo baseou-se na tentativa de analisar a relação entre o bruxismo e a qualidade do sono, investigando sua fisiopatologia e implicações clínicas. O presente trabalho consiste em uma revisão narrativa da literatura com foco na síntese e integração de diferentes perspectivas, clínicas, subjetivas e fisiológicas, para compreender a fisiopatologia do bruxismo e suas implicações. A literatura demonstra que o BS está intimamente relacionado a alterações da qualidade do sono através de microdespertares e oscilações autonômicas, resultando em fragmentação do sono e sensação de descanso não restaurador. Ademais, observa-se uma forte associação com outros fatores, como estresse e ansiedade, além de comorbidades respiratórias, como a Apneia Obstrutiva do Sono. As consequências clínicas incluem desgaste dentário, dor orofacial e Disfunção Temporomandibular (DTM), que retroalimentam a piora da qualidade do sono devido ao desconforto físico. Conclui-se que existe uma relação bidirecional complexa entre o bruxismo e a qualidade do sono, onde distúrbios do sono podem atuar como gatilhos para a atividade muscular e vice-versa, evidenciando a necessidade de uma abordagem integrada, combinando parâmetros clínicos, subjetivos e fisiológicos que integrem a saúde bucal e o manejo do sono.

Palavras-chave: Bruxismo, Bruxismo do sono, Distúrbios do sono, Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular

Abstract

Bruxism, characterized by involuntary rhythmic contractions of the masseter muscles and excessive teeth grinding, is a commonly overlooked yet significant condition. It is a multifactorial phenomenon whose etiology involves neurophysiological mechanisms, psychosocial factors, and instabilities in the sleep-wake cycle. This study aimed to analyze the relationship between bruxism and sleep quality, investigating its pathophysiology and clinical implications. This work consists of a narrative literature review, focusing on the synthesis and integration of clinical, subjective, and physiological perspectives to understand the pathophysiology of bruxism and its implications. The literature demonstrates that Sleep Bruxism (SB) is closely related to changes in sleep quality through micro-arousals and autonomic oscillations, resulting in sleep fragmentation and a non-restorative feeling of rest. Furthermore, a strong association is observed with other factors, such as stress and anxiety, as well as respiratory comorbidities like Obstructive Sleep Apnea (OSA). Clinical consequences include dental wear, orofacial pain, and Temporomandibular Disorder (TMD), which further exacerbate the deterioration of sleep quality due to physical discomfort. It is concluded that a complex bidirectional relationship exists between bruxism and sleep quality, where sleep disturbances can act as triggers for muscle activity and vice versa, highlighting the need for an integrated approach combining clinical, subjective, and physiological parameters that integrate oral health and sleep management.

Key-words: Bruxism, Sleep Bruxism, Sleep Wake Disorders, Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome

Capítulo 05

- 1 Graduada em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA
- 2 Graduada em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA
- 3 Graduada em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA
- 4 Graduada em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA
- 5 Graduada em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA
- 6 Graduada em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA
- 7 Graduada em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA
- 8 Graduada em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA
- 9 Graduada em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA
- 10 Docente, Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis – MA



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1. Introdução

O bruxismo é uma atividade repetitiva da musculatura mandibular, definida pelo ato de apertar ou ranger os dentes e/ou pela contração ou empurrão da mandíbula. Essa condição apresenta duas formas distintas conforme o período do dia: pode acontecer durante o sono, chamado de Bruxismo do Sono (BS) ou enquanto a pessoa está acordada, denominado Bruxismo da Vigília (BV) (VERHOEFF, M. C. et al., 2025). O bruxismo do sono (BS) é uma atividade parafuncional caracterizada pela contração repetitiva desses músculos durante o sono, podendo manifestar-se de forma rítmica (fásica) ou contínua (tônica). Essa condição envolve fatores comportamentais, neuromusculares e fisiológicos, o que torna sua etiologia complexa e multidimensional, sendo atualmente classificada como possível, provável ou definitiva conforme o método diagnóstico utilizado, que varia entre autorrelato e polissonografia (MANFREDINI; LOBBEZOO, 2021). Embora historicamente associado a danos dentários e sobrecarga na articulação temporomandibular, evidencia-se que seu impacto ultrapassa a esfera odontológica, interagindo diretamente com parâmetros fisiológicos do sono.

A qualidade do sono desempenha um papel central nessa interação. Parâmetros como eficiência do sono, continuidade, fragmentação e a arquitetura das fases REM e NREM podem tanto influenciar quanto ser influenciados pela ocorrência de episódios bruxistas (JSR, 2024). Um estudo recente indica que o bruxismo pode ser modulado por microdespertares, oscilações autonômicas e até mesmo por eventos respiratórios, como instabilidades da ventilação e variações da oxigenação (COSTA et al., 2025). A coexistência entre queixas de sono e bruxismo também é relatada com frequência, embora a força dessa associação dependa fortemente do método de avaliação adotado nos estudos.

Essa variabilidade metodológica constitui uma das principais lacunas na compreensão da relação entre bruxismo e qualidade do sono. Pesquisas baseadas em autorrelato frequentemente apontam correlações mais altas entre

bruxismo e má qualidade do sono, enquanto estudos instrumentais, como os que utilizam eletromiografia ou registros polissonográficos, apresentam resultados mais heterogêneos (MANFREDINI; LOBBEZOO, 2021; POLMANN et al., 2024; HOLANDA et al., 2025). Essa discrepância dificulta a determinação de causalidade, levantando questões sobre se o bruxismo é um marcador de instabilidade do sono, um reflexo de microdespertares ou uma resposta fisiológica a eventos respiratórios transitórios.

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de integrar diferentes abordagens metodológicas para compreender a relação entre o bruxismo do sono e a qualidade do sono. A análise conjunta de parâmetros clínicos, subjetivos e fisiológicos permite identificar mecanismos compartilhados, como microdespertares e oscilações autonômicas, que podem atuar tanto como gatilhos quanto como consequências da atividade muscular. Assim, investigar essa relação de forma abrangente contribui para o avanço do conhecimento científico e oferece subsídios para estratégias terapêuticas mais efetivas, considerando não apenas a saúde bucal, mas também a qualidade global do sono e seus determinantes. Apesar do consenso sobre a definição e o caráter multifatorial do bruxismo, a compreensão detalhada da inter-relação entre o distúrbio e a arquitetura do sono exige uma análise mais aprofundada dos seus mecanismos neurofisiológicos e das discrepâncias metodológicas presentes na literatura.

Considerando a complexidade neurofisiológica, o caráter sistêmico e a lacuna metodológica na avaliação da relação entre bruxismo do sono e qualidade do sono, este capítulo visa apresentar uma análise aprofundada da fisiopatologia do bruxismo, dos seus fatores etiológicos subjacentes e de suas implicações clínicas e no impacto da qualidade de vida (QV) dos pacientes, fornecendo uma visão integrada e atualizada para o leitor.

2. Desenvolvimento

2.1 Metodologia

O presente trabalho consiste em uma revisão de literatura narrativa com o objetivo de analisar e sintetizar o conhecimento atual sobre a relação complexa entre o bruxismo do sono e a qualidade do sono. A abordagem metodológica adotada focou na síntese e integração de diferentes perspectivas, clínicas, subjetivas e fisiológicas, para compreender a fisiopatologia do bruxismo e suas implicações. O estudo buscou articular os mecanismos neurofisiológicos, os fatores etiológicos sistêmicos e as lacunas metodológicas na literatura para oferecer uma visão integrada e atualizada do tema.

2.2. Resultados e Discussão

O bruxismo do sono, sendo um distúrbio de movimento, apresenta uma complexa interligação com os mecanismos centrais de regulação do sono, como descrevem Figueiredo et al. (2024). Sua manifestação fisiológica está intrinsecamente ligada à instabilidade do sistema nervoso central (SNC) e aos microdespertares (ou arousals), que são breves eventos de aumento da atividade cerebral que interrompem a continuidade do sono, caracterizando-se como um evento neurofuncional (SOARES et al., 2021). Essa relação é considerada bidirecional: a atividade bruxista é desencadeada por esses arousals e oscilações autonômicas, mas sua ocorrência pode, por sua vez, agravar a fragmentação do sono, resultando em um ciclo vicioso (CABELLINO et al., 2025). Essa complexidade se manifesta também na coocorrência com distúrbios sistêmicos, sendo a associação com a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) um ponto crucial que demanda uma abordagem multidisciplinar na avaliação e diagnóstico (FIGUEIREDO et al., 2024; BRITTO & SANTOS, 2020).

A literatura demonstra uma significativa lacuna metodológica na avaliação da relação entre bruxismo e qualidade do sono, que justifica a necessidade de síntese do conhecimento. Há uma divergência notável de achados, pois enquanto estudos baseados no autorrelato apontam forte correlação com sonolência diurna e má qualidade do sono (FAGUNDES et al., 2025; GONZÁLEZ GONZÁLEZ et al., 2025), a etiologia psicossocial

reforça o papel do estresse, da ansiedade e da depressão não apenas como gatilhos, mas como fatores que prejudicam diretamente a arquitetura do sono (ALENCAR et al., 2020; SANTANA, 2020). A inter-relação desses fatores culmina em um impacto negativo na qualidade de vida (QV) dos indivíduos, afetando domínios físicos e emocionais (SOUZA et al., 2021; SANTOS, 2024). Portanto, é imperativo que este tema seja sintetizado de forma abrangente, integrando o conhecimento sobre mecanismos fisiológicos, fatores emocionais e suas consequências clínicas.

2.2.1. Bruxismo: Conceito, Classificação e Fatores Etiológicos Gerais

O bruxismo é definido pelos especialistas de forma clara: "atividade muscular mastigatória repetitiva caracterizada por apertar ou ranger os dentes e/ou por travar ou impulsionar a mandíbula" (VERHOEFF et al., 2025). Embora se manifeste como um fenômeno multifatorial associado a mecanismos neurofisiológicos complexos, sua etiologia é fortemente influenciada por componentes psicossociais. Entre estes, o estresse e a ansiedade destacam-se como os principais fatores predisponentes, moduladores ou agravantes do quadro (ALENCAR et al., 2020; SOUZA et al., 2021).

Esta atividade muscular repetitiva possui duas distintas manifestações circadianas: o bruxismo em vigília e o bruxismo do sono. O bruxismo do sono é especificamente uma atividade muscular mastigatória durante o sono, caracterizada como rítmica (fásica) ou não rítmica (tônica), e que não é um distúrbio de movimento ou um distúrbio do sono. O bruxismo em vigília é a atividade muscular mastigatória durante a vigília, caracterizada por contato dentário repetitivo ou sustentado e/ou por travar ou impulsionar a mandíbula, e que não é um distúrbio de movimento. Por consenso atual, o adendo "em indivíduos de outra forma saudáveis" foi removido das definições específicas de bruxismo do sono e em vigília. Além disso, o bruxismo é considerado um comportamento motor, e não um distúrbio, o que implica que a abordagem adequada é a sua avaliação, e não o seu diagnóstico, para determinar suas consequências associadas (VERHOEFF et al., 2025).

2.2.2. Aspectos Epidemiológicos

Os aspectos epidemiológicos do bruxismo evidenciam um distúrbio amplamente distribuído na população, cuja ocorrência está intimamente relacionada a fatores psicossociais e à qualidade do sono. A prevalência varia amplamente, podendo atingir entre 8% e 30% dos indivíduos, a depender da metodologia diagnóstica e do perfil populacional analisado. Estudos recentes demonstram que adultos jovens e mulheres constituem os grupos mais afetados, padrão observado em investigações internacionais e nacionais. Em uma pesquisa realizada na Espanha, 21,8% dos participantes se enquadraram como “possíveis bruxistas”, com maior concentração entre mulheres e indivíduos com elevado nível de estresse e ansiedade (GONZÁLEZ et al., 2025).

Essa tendência também se confirma em achados brasileiros, nos quais a predominância feminina e a maior ocorrência em adultos jovens reforçam a influência de fatores emocionais e comportamentais sobre a epidemiologia do bruxismo (SOUZA et al., 2021). Além disso, observa-se que grande parte desses indivíduos apresenta qualidade de sono insatisfatória, evidenciando a sobreposição entre bruxismo, distúrbios do sono e prejuízos à saúde global. No estudo de Souza et al. (2021), 68% dos participantes com bruxismo relatavam má qualidade do sono, reforçando a interdependência entre ambos os fenômenos.

Outro ponto relevante refere-se à subnotificação. De acordo com Miranda et al. (2021), muitos indivíduos só procuram auxílio odontológico quando já apresentam danos perceptíveis, como desgaste dentário, dor muscular ou estalos articulares. Essa demora contribui para a dificuldade de estimar com precisão a prevalência real do distúrbio, já que grande parte dos casos permanece sem diagnóstico clínico, sobretudo quando o bruxismo ocorre durante o sono, situação na qual o paciente não tem plena consciência da atividade muscular.

A relação epidemiológica entre bruxismo e qualidade do sono também se manifesta pelo impacto de fatores emocionais. No estudo de

González-gonzález et al. (2025), indivíduos com possível bruxismo apresentaram piores indicadores de bem-estar emocional, maiores níveis de estresse e maior tendência ao uso de medicação indutora do sono, elementos que, comprovadamente, interferem na arquitetura do sono e podem precipitar ou agravar episódios de bruxismo.

Em síntese, os dados epidemiológicos apontam que o bruxismo é prevalente na população geral, especialmente entre mulheres e adultos jovens, apresenta forte associação com estresse, ansiedade e depressão, fatores que contribuem para sua ocorrência e intensidade e está diretamente relacionado à má qualidade do sono, tanto como consequência quanto como fator agravante, assim como sofre influência dos métodos diagnósticos, o que explica a ampla variação das taxas encontradas nos estudos.

O panorama apresentado reforça que o bruxismo é um fenômeno complexo e multifatorial, cuja epidemiologia não pode ser dissociada dos aspectos emocionais e da qualidade do sono. Compreender essa inter-relação é fundamental para o diagnóstico precoce e para a elaboração de estratégias de intervenção que considerem a saúde psicossocial e os hábitos relacionados ao sono.

2.2.3. Fisiopatologia do Bruxismo do Sono (BS) e Relação com a Arquitetura do Sono

A ocorrência do bruxismo do sono (BS) decorre de um processo fisiopatológico complexo mediado por estruturas do sistema nervoso central. Do ponto de vista neurofisiológico, os episódios de BS não ocorrem isoladamente; pelo contrário, são precipitados por microdespertares (arousals), culminando em elevações abruptas da atividade eletromiográfica nos músculos mastigatórios. Tal dinâmica reforça sua natureza como um distúrbio neurofuncional integrado aos mecanismos que regulam a estabilidade do sono. Essa fisiopatologia do bruxismo do sono está relacionada à fase circadiana, sendo classificado como um distúrbio do movimento relacionado ao sono. Acredita-se que seja regulado pelo sistema nervoso central, envolvendo a atividade autonômica e cerebral relacionada ao

despertar ou estado de alerta. O bruxismo do sono parece ser uma resposta oromotora exagerada a microdespertares naturais relacionados ao sono, caracterizada por um aumento na atividade autonômica cardíaca e respiratória que ocorre de 8 a 14 vezes por hora durante o sono. Segundos antes desses episódios, os pacientes demonstram atividade eletroencefalográfica cortical de alta frequência, elevação da frequência cardíaca, aumento do tônus muscular da mandíbula e da orofaringe e aumento do esforço respiratório e do fluxo de ar nasal (LAL et al., 2024; FAGUNDES et al., 2025).

A relação entre qualidade do sono e bruxismo é amplamente documentada. Evidências consistentes demonstram que tanto o BS quanto o BA estão associados a piores indicadores de qualidade e menor duração do sono em adultos (BAŞPINAR et al., 2023). De modo semelhante, pesquisas apontam que indivíduos com suspeita de bruxismo do sono apresentam maior prevalência de sono inadequado ou fragmentado (ARAÚJO et al., 2023).

Além disso, aspectos psico comportamentais contemporâneos podem exacerbar o quadro. Por exemplo, observou-se maior severidade do bruxismo do sono em indivíduos com uso excessivo de smartphones, especialmente durante o contexto pandêmico da COVID-19, indicando que fatores como estresse prolongado e hiperestimulação digital interferem diretamente na modulação do distúrbio e na qualidade do sono (PRADO *et al.*, 2020).

Outro ponto relevante refere-se às comorbidades do sono. O BS é frequentemente identificado em pacientes com distúrbios respiratórios, destacando-se a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). Esse achado reforça a necessidade de avaliação clínica integrada e abordagem multidisciplinar, dado que condições coexistentes podem potencializar o impacto sobre a arquitetura do sono e a saúde geral (BARTOLUCCI *et al.*, 2023; KUANG *et al.*, 2022).

2.2.4 Como o bruxismo afeta a qualidade do sono

O bruxismo do sono (BS) interfere diretamente na qualidade do sono ao provocar fragmentação e instabilidade do ciclo sono-vigília. Os episódios

de BS são precedidos por ativações autonômicas e microdespertares que interrompem a continuidade do sono, reduzindo sua eficiência e contribuindo para menor tempo em sono profundo (BARTOLUCCI et al., 2023; KUANG et al., 2022). Esses eventos, mesmo quando não percebidos pelo indivíduo, resultam em despertar não restaurador e sensação de cansaço matinal (GONZÁLEZ et al., 2025).

Investigações recentes que combinam avaliação instrumental do bruxismo e variáveis respiratórias ampliam esse entendimento. Polmann et al. (2024) observaram que, embora o bruxismo não apresente associação direta com fatores demográficos ou com a qualidade subjetiva do sono, o índice de ronco exerce influência significativa sobre a atividade mastigatória durante o sono REM, indicando uma possível relação entre esforço respiratório, despertares autonômicos e atividade muscular. Da mesma forma, Chattraatrai et al. (2024) relatam que indivíduos com bruxismo apresentam maior prevalência de estresse, despertares noturnos e pior percepção subjetiva da qualidade do sono, reforçando o caráter multifatorial e sistêmico desse fenômeno.

Além disso, as repercussões dolorosas associadas ao BS, como mialgia mastigatória e desconforto articular, dificultam tanto a iniciação quanto a manutenção do sono, favorecendo interrupções e pior avaliação subjetiva da qualidade do descanso (BAŞPINAR et al., 2023; SOUZA et al., 2021). Quando o BS coexiste com disfunção temporomandibular, esse comprometimento tende a ser ainda mais acentuado (SANTOS, 2024).

Outro ponto relevante é a associação do BS com distúrbios respiratórios, como ronco e micro eventos de obstrução, os quais aumentam a frequência de despertares e contribuem para a instabilidade do sono (KUANG et al., 2022; SZOSTAK et al., 2025). Em muitos casos, o BS funciona como marcador de fragmentação respiratória, reforçando sua natureza multifatorial.

Fatores emocionais também desempenham papel crucial. Estresse, ansiedade e hiperexcitação cognitiva aumentam a atividade muscular durante o sono e, simultaneamente, prejudicam a qualidade do sono, estabelecendo

um ciclo bidirecional de retroalimentação entre BS e sono fragmentado (ALENCAR et al., 2020; CABELLINO et al., 2025).

Assim, o BS compromete a qualidade do sono por meio da fragmentação, da dor orofacial e da interação com fatores emocionais e respiratórios, evidenciando a complexidade clínica desse distúrbio.

2.2.5. Como o sono superficializado influencia o aumento dos episódios de bruxismo do sono

O sono superficializado pode aumentar a frequência dos episódios de bruxismo do sono (BS), pois o bruxismo está fortemente relacionado a microdespertares e ativações autonômicas que ocorrem principalmente nos estágios mais leves do sono (FULEK et al., 2024; YAMAKAWA et al., 2025). Durante esses microdespertares, há aumento súbito da atividade dos músculos mastigatórios, o que facilita o surgimento da atividade rítmica dos músculos mastigadores (RMMA), evento diretamente associado ao BS (MARTYNOWICZ et al., 2024).

O sono é dividido em sono não-REM (NREM), composto por N1, N2 e N3, e sono REM. O estágio N1 representa o sono muito leve e altamente sensível a estímulos; o N2 é um estágio de transição, onde ocorrem a maioria dos episódios de RMMA e BS; o N3 corresponde ao sono profundo, no qual o bruxismo é menos frequente. O sono REM, embora marcado por intensa atividade cerebral, apresenta menor ocorrência de BS, que tende a surgir em transições entre NREM e REM (ABE et al., 2023; DAL FABRO et al., 2024). Portanto, indivíduos que passam mais tempo em sono leve (N1–N2) e menos tempo em N3 costumam apresentar maior frequência de episódios.

A polissonografia (PSG) é o método padrão-ouro para detectar e quantificar o bruxismo do sono. Ela registra eletromiografia dos músculos masseteres, eletroencefalograma para definir a arquitetura do sono e os microdespertares, além de parâmetros respiratórios que ajudam a identificar fatores associados, como ronco e eventos obstrutivos leves (CID-VERDEJO et al., 2024). A PSG confirma que indivíduos com sono mais fragmentado apresentam maior índice de episódios de BS por hora de sono (BEI/RMMA)

e menor eficiência global do sono (NEU et al., 2018; YAMAKAWA et al., 2025).

Assim, dormir mal, especialmente quando há maior quantidade de sono leve e fragmentado, favorece o aumento dos episódios de BS, reforçando a relação bidirecional entre qualidade do sono e atividade muscular mastigatória noturna: sono superficializado aumenta o bruxismo, e o bruxismo contribui para manter o sono instável (FULEK et al., 2024; MARTYNOWICZ et al., 2024).

2.2.6. Critérios diagnósticos e estratégias de avaliação Odontológica do Bruxismo do Sono

Ainda não existe um consenso absoluto entre pesquisadores quanto ao diagnóstico do bruxismo do sono (BS), principalmente devido à variedade de métodos clínicos e instrumentais disponíveis, que apresentam níveis distintos de confiabilidade (THOMAS et al., 2024). Atualmente, reconhece-se que o padrão-ouro diagnóstico é a polissonografia (PSG) associada a registros concomitantes de áudio e vídeo, uma vez que essa abordagem permite a detecção acurada de eventos musculares mastigatórios durante o sono, constituindo o método mais robusto disponível (OMMERBORN et al., 2022).

De acordo com Balasubramaniam et al. (2025), a PSG com gravação áudio-vídeo permanece como padrão-ouro para o diagnóstico BS. Esse método permite analisar de forma objetiva e completa a atividade muscular mastigatória durante o sono, detectando episódios de atividade rítmica ou não rítmica dos músculos mastigatórios (RMMA). Por fornecer informações mais precisas, a PSG se torna indispensável para a confirmação definitiva do BS.

Conforme discutido por Hilgenberg-sydney et al. (2024) e Ommerborn et al. (2022), o diagnóstico do BS é categorizado em três níveis: possível, provável e definitivo, de acordo com os métodos utilizados. O BS possível tem como base o autorrelato obtido por meio de questionário ou anamnese. O BS provável combina autorrelato e exame clínico positivo, com identificação de sinais compatíveis com a atividade bruxística. Já o BS

definitivo requer a integração entre autorrelato, sinais clínicos e confirmação instrumental por meio de polissonografia.

Uma boa avaliação odontológica é fundamental para identificação clínica do bruxismo. Estudos como o de Prado et al. (2023) demonstram que uma combinação entre autorrelato e sinais clínicos aumenta de forma significativa a probabilidade de ocorrência do BS. Entre os principais sinais observados estão dor muscular ao despertar, mobilidade dentária e desgaste dentário. Este último, embora amplamente utilizado como parâmetro diagnóstico, deve ser interpretado com cautela e sempre no contexto de outros achados.

A seleção da estratégia diagnóstica mais apropriada deve considerar o risco clínico, a complexidade do caso e os recursos disponíveis. Mendes et al. (2024) demonstram que diversas abordagens podem ser empregadas, desde métodos subjetivos até instrumentais. O uso do autorrelato com associação do exame clínico é o método mais empregado na prática odontológica, porém o uso da avaliação com PSG permanece como o método mais preciso para confirmação diagnóstica, apesar de seu custo elevado e menor acessibilidade.

2.2.7 Consequências Clínicas Orofaciais e Sistêmicas do Bruxismo

O bruxismo repercute amplamente no sistema estomatognático, além de afetar o bem-estar geral e a saúde sistêmica. No âmbito orofacial, a aplicação contínua de forças excessivas sobre os dentes e tecidos periodontais pode desencadear uma série de manifestações clínicas, como desgaste dentário, fraturas coronárias, lesões cervicais não cariosas (abfrações) e mobilidade dental (BRITTO; SANTOS, 2020; MIRANDA et al., 2021; SOARES et al., 2021). Ademais, o bruxismo figura como um dos principais fatores de risco para a disfunção temporomandibular (DTM), frequentemente acompanhada por dor na articulação temporomandibular, desconforto orofacial e limitações funcionais na abertura ou movimentação mandibular (BARTOLUCCI et al., 2023; SANTANA, 2020; SANTOS, 2024; SOUZA et al., 2021).

O componente emocional desempenha papel central na manifestação e perpetuação do bruxismo. Pesquisas relatam maior prevalência de estresse entre indivíduos bruxistas (GONZÁLEZ et al., 2025), ao passo que a privação ou fragmentação do sono está associada a prejuízos diretos sobre a saúde mental e o equilíbrio psicobiológico (CABELLINO et al., 2025). Diante de sua natureza multifatorial, recomenda-se um diagnóstico abrangente e abordagem terapêutica multidisciplinar, integrando intervenções direcionadas às consequências orofaciais — como o uso de placas oclusais (BRITTO; SANTOS, 2020) — e ao manejo dos fatores etiológicos psicossociais.

3. Conclusão

O presente trabalho revela que a relação entre bruxismo e qualidade do sono apresenta um fenômeno complexo, multifatorial e bidirecional, onde há interações dinâmicas entre fatores neurofisiológicos, psicossociais e comportamentais. Além disso, a literatura demonstra que o bruxismo não apresenta atividade muscular isolada, mas constitui-se em um evento que interage paralelamente com mecanismos reguladores do ciclo sono-vigília. Microdespertares, oscilações autonômicas, eventos respiratórios e instabilidades no SNC contribuem para o surgimento de episódios bruxistas, que, conseqüentemente, podem agravar a fragmentação e a ineficiência do sono, estimulando um ciclo vicioso de retroalimentação.

Em relação ao ponto de vista clínico, o bruxismo repercute na saúde bucal e sistêmica ao desencadear o desgaste dentário, dor orofacial, disfunção temporomandibular (DTM), comprometimento funcional e, inclusive, redução da qualidade de vida. Essas manifestações interferem ainda mais na qualidade do sono, uma vez que a dor e o desconforto impactam negativamente na manutenção do mesmo. Para tanto, fatores emocionais como estresse, ansiedade e hiperexcitação cognitiva atuam tanto como fatores contribuintes para o surgimento do bruxismo quanto como conseqüências clínicas associadas a ele e à instabilidade no ciclo do sono.

Ainda, as evidências sugerem que a variabilidade metodológica entre os estudos, limita a compreensão da relação causal entre bruxismo e qualidade do sono, sobretudo, quando se trata de pesquisas como autorrelato, avaliação clínica e métodos instrumentais como polissonografia. Essa divergência entre os achados subjetivos e objetivos ressalta a importância de padronização diagnóstica e de pesquisas que integrem variáveis fisiológicas, respiratórias e emocionais em modelos analíticos mais robustos.

Diante desse panorama, torna-se essencial uma abordagem multidisciplinar que contemple não apenas o manejo odontológico das consequências desse fenômeno, mas também, intervenções voltadas para a regulação do sono, ao controle de fatores como estresse e à avaliação de comorbidades como Apneia Obstrutiva do Sono. Dessa forma, o diagnóstico deve considerar diferentes níveis de evidência, valorizando tanto o autorrelato quanto sinais clínicos e, quando indicado, métodos instrumentais.

Por fim, conclui-se que a compreensão entre a relação do bruxismo e qualidade do sono exige uma perspectiva integrada capaz de articular de forma dinâmica fatores fisiológicos, psicossociais e comportamentais. Ademais, a adoção de estratégias terapêuticas amplas e interdisciplinares constituem a forma mais eficaz de reduzir os impactos clínicos, evitar a evolução desse distúrbio e favorecer melhor qualidade do sono, além de promover bem estar aos indivíduos. Dessa forma, promove-se não apenas a restauração do equilíbrio fisiológico, mas também uma melhoria substancial na saúde global e na qualidade de vida dos indivíduos.

Referências

ABE, Y. et al. Diagnostic accuracy of ambulatory polysomnography for sleep bruxism assessment. *Sleep Medicine*, v. 19, ed. 2, 2023. DOI: <https://jcsn.aasm.org/doi/10.5664/jcsn.10344>.

ALENCAR, L. B. B. et al. Associação do bruxismo diurno e noturno com a ansiedade: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, e7679109174, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/9174/8181>. Acesso em: 23 nov. 2025. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9174>.

BALASUBRAMANIAM, R.; KUJAN, O. Ambulatory devices to detect sleep bruxism: a narrative review. *Aust Dent J*, 69 (Suppl 1), S53–S62, 2025.

Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11937739/>
Acesso em: 26 nov. 2025.

BRITTO, A. C. S.; SANTOS, D. B. F. A importância do diagnóstico precoce para o tratamento efetivo do bruxismo: revisão de literatura. *Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, v. 14, n. 53, p. 369–380, dez. 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2788>. Acesso em: 23 nov. 2025. DOI: 10.14295/idonline.v14i53.2788.

CABELLINO, L. F. et al. Privação do Sono e Saúde Mental: Impactos Neurobiológicos e Comportamentais. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n. 4, p. 660–672, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n4p660-672>. Acesso em: 22 nov. 2025.

CHATTRATRAI, P. et al. Sleep bruxism from a network perspective: A nationwide web-based self-report survey. *Journal of Sleep Research*, v. 33, n. 2, e13957, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37246335/>. Acesso em: 25 nov. 2025. DOI: 10.1111/jsr.13957.

CID-VERDEJO, R. et al. Instrumental assessment of sleep bruxism: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Dentistry*, 2024. DOI: 10.1016/j.j.smr.2024.101906.

COSTA, Milena Andrade Araújo; MARQUES, Raquel Souza; GOETTEMS, Marília Leão; DEMARCO, Flávio Fernando; MARTINS-FILHO, Paulo Ricardo. Impacto do bruxismo do sono na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em crianças: uma revisão sistemática e meta-análise de estudos observacionais. *Respiração do Sono*, v. 29, n. 4, p. 223, 24 jun. 2025.

DAL FABBRO, C.; MACHADO, E.; CUNALI, P. A. et al. Sleep-related bruxism. *MedLink Neurology*, s.d. Disponível em: <https://www.medlink.com/articles/sleep-related-bruxism>. Acesso em: 22 nov. 2025.

FAGUNDES, D. M. et al. Associação entre bruxismo do sono e sonolência diurna: uma revisão sistemática. *Revista Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 3, p. 1–23, 2025. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13418>. Acesso em: 23 nov. 2025. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n3-007>.

FIGUEIREDO, S. D. F.; PRECZEWSKI, A. P.; CARDOSO, P. M. F.; SILVA JÚNIOR, W. Bruxismo: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 9, e0513946738, 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download/46738/37039/483904>. Acesso em: 23 nov. 2025. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i9.46738>.

FULEK, M. et al. Inflammatory markers and sleep architecture in sleep bruxism. *Journal of Clinical Medicine*, v. 13, n. 3, p. 687, 2024. DOI: 10.3390/jcm13030687.

GONZÁLEZ GONZÁLEZ, A. et al. Relational study between sleep quality, daytime sleepiness state, anxiety, stress, depression in possible

bruxist and non-bruxist: cross-sectional study. *Odontology*, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10266-025-01117-1>. Acesso em: 23 nov. 2025.

HILGENBERG-SYDNEY, P. B. et al. Bruxism, lifestyle, anxiety, and sleep impairment in dental students. *Sleep Science*, v. 17, n. 4, p. 422–428, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1782179>. Acesso em: 25 nov. 2025.

HOLANDA, Guilherme Azário de; HOLANDA, Thiago Azário de; CASARIN, Maísa. Existe alguma associação entre bruxismo durante o sono e em vigília, tanto na qualidade quanto na duração do sono em adultos? Uma revisão sistemática e meta-análise. *Medicina do Sono*, v. 129, p. 175-186, maio 2025.

MACHADO, M. F. Fatores associados ao bruxismo do sono: revisão de literatura. Trabalho acadêmico (Odontologia – Ciências da Saúde), 9º período. [S.l.: s.n.], 2021.

MANFREDINI, D. et al. Current concepts of sleep bruxism. *Journal of Dentistry*, v. 113, p. 103711, 2021. DOI: 10.1016/j.jdent.2021.103711.

MANFREDINI, D.; LOBBEZOO, F. Sleep bruxism and sleep quality: A systematic review. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 48, n. 6, p. 704–716, 2021. DOI: 10.1111/joor.13388.

MENDES, J. V. et al. Formas de diagnóstico para o bruxismo: uma revisão de escopo. *Ciência, Educação e Saúde*, v. 15, n. 1, p. 1–12, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ces.ufcg.edu.br/periodicos/index.php/99cienciaeducacaosaude25/article/view/583>. Acesso em: 25 nov. 2025.

MARTYNOWICZ, H. et al. Effect of RMMA clusters on sleep fragmentation in sleep bruxism: a case-control study. *Clinical Oral Investigations*, 2024. DOI: 10.1111/jsr.14072

NEU, D. et al. Effect of sleep bruxism duration on perceived sleep quality. *European Journal of Oral Sciences*, 2018. DOI: 10.1111/eos.12564

OMMERBORN, M. A. et al. Prevalence of sleep bruxism and awake bruxism in adults. *Clinical Oral Investigations*, v. 26, p. 4473–4484, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-022-04398-w>. Acesso em: 25 nov. 2025.

POLMANN, Helena; PAULETTO, Patrícia; DUARTE, Joyce; RÉUS, Jéssica Conti; MAIA, Israel; DE LUCA CANTO, Graziela. Associação entre bruxismo do sono e ronco em adultos: um estudo observacional. *Sleep Medicine*, v. 124, p. 276-281, dez. 2024.

PRADO, I. M. et al. Sleep bruxism, awake bruxism and anxiety in dental students. *Brazilian Dental Journal*, v. 34, n. 3, p. 45–53, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bdj/a/fGSCgB6PfmqWS7cysJRxQ4M/>. Acesso em: 25 nov. 2025.

SANTANA, I. L. *DTM: conhecer para se proteger*. São Luís: EDUFMA, 2020. 57 p. ISBN 978-65-86619-11-9. Disponível em: <https://www.edufma>.

ufma.br/index.php/produto/dtm-entender-para-se-proteger/. Acesso em: 23 nov. 2025.

SANTOS, M. C. Impacto da disfunção temporomandibular (DTM) e do bruxismo na qualidade do sono e qualidade de vida. 2024. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) – Instituto Universitário Egas Moniz, Lisboa, 2024. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstreams/be7a9395-9e81-4290-8e45-d76aa10b1dd1/download>. Acesso em: 23 nov. 2025.

SOARES, K. K. M.; FERNANDES, C. J. N.; SILVA, R. C. D. Bruxismo do sono: implicações clínicas e impactos odontológicos. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v. 1, 2021. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/824>. Acesso em: 23 nov. 2025.

SOUZA, A. M.; MOREIRA, L. A.; RELA, M. O. V.; MENDONÇA, J. E. F. Distúrbios do sono e qualidade de vida em indivíduos com disfunção temporomandibular e bruxismo. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 12, p. 111973–111987, dez. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/40689>. Acesso em: 23 nov. 2025. DOI: 10.34117/bjdv7n12-132.

THOMAS, D. C. et al. Sleep-related bruxism: comprehensive review of the literature. *Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine*, v. 6, p. 1–14, 2024. Disponível em: <https://fomm.amegroups.org/article/view/67995/html>. Acesso em: 25 nov. 2025.

VERHOEFF, M. C. et al. Updating the Bruxism Definitions: Report of an International Consensus Meeting. *Journal of Oral Rehabilitation*, [s. l.], v. 0, p. 1-8, 2025.


YAMAKAWA, Y. et al. Effect of altered sleep duration on sleep bruxism and microarousals. *Sleep Science*, 2025. DOI: 10.7759/cureus.95207

ZIELIŃSKI, G.; PAJAŁ, A.; WÓJCICKI, M. Global prevalence of sleep bruxism and awake bruxism in pediatric and adult populations: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, v. 13, n. 14, p. 4259, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm13144259>. Acesso em: 22 nov. 2025.

Principais Medicações Intra-canais Utilizadas Após a Abertura Coronária e o Preparo Químico-Mecânico

MAIN INTRACANAL MEDICATIONS USED AFTER CORONAL ACCESS AND CHEMOMECHANICAL PREPARATION

Queila da Silva Borges¹; Isi Cristina Maia Soares²; Camyla Kallen Cardoso Santana³; Maykon Vinicius Gusmão de Melo⁴; Laura de Meneses Costa⁵; Lucas de Araújo Galvão⁶; Kássia Michelle Correa Amorim⁷; George Sampaio Bonates dos Santos⁸

 10.29327/5852200.21-6

Resumo

O tratamento endodôntico visa eliminar a infecção intracanal e preservar os tecidos periapicais. Nesse contexto, as medicações intracanaís atuam como recurso complementar ao preparo químico-mecânico, reduzindo a carga microbiana, neutralizando endotoxinas e estimulando a reparação tecidual. O hidróxido de cálcio é considerado a medicação padrão por suas propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e indutoras de mineralização. Entretanto, microrganismos resistentes, como *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans*, limitam sua eficácia isolada, motivando o uso de associações com substâncias como clorexidina, propilenoglicol e glicerina, além de formulações comerciais como UltraCal XS®, Calen® e Metapex®. Este estudo, conduzido por meio de revisão de literatura entre 2015 e 2025, buscou identificar as principais formulações intracanaís, destacando suas propriedades, benefícios e limitações. Os achados evidenciou que, embora o hidróxido de cálcio continue sendo amplamente utilizado, a escolha do veículo e das associações influencia diretamente sua eficácia antimicrobiana e a capacidade de favorecer o reparo periapical. Concluiu-se que não existe uma medicação intracanal única capaz de atender a todos os cenários clínicos. O êxito do tratamento endodôntico depende da integração entre preparo químico-mecânico adequado, irrigação eficiente e seleção criteriosa da pasta, de acordo com o quadro clínico do paciente, especialmente em casos de periodontite apical persistente.

Palavras-chave: Endodontia, Hidróxido de Cálcio, Clorexidina, Fenóis.

Abstract

Endodontic treatment aims to eliminate intracanal infection and preserve periapical tissues. In this context, intracanal medications act as an essential complement to chemomechanical preparation by reducing microbial load, neutralizing endotoxins, and stimulating tissue repair. Calcium hydroxide is considered the standard intracanal medication due to its antimicrobial, anti-inflammatory, and mineralization-inducing properties. However, the presence of resistant microorganisms such as *Enterococcus faecalis* and *Candida albicans* limits its effectiveness when used alone, leading to the incorporation of substances such as chlorhexidine, propylene glycol, and glycerin, as well as commercial formulations such as UltraCal XS®, Calen®, and Metapex®. This study, conducted through a literature review from 2015 to 2025, aimed to identify the main intracanal formulations, highlighting their properties, advantages, and limitations. The findings showed that although calcium hydroxide remains widely used, the choice of vehicle and associative substances directly influences its antimicrobial effectiveness and ability to promote periapical repair. It was concluded that no single intracanal medication is capable of addressing all clinical scenarios. The success of endodontic treatment depends on the integration of adequate chemomechanical preparation, effective irrigation, and careful selection of the intracanal paste according to the clinical condition, particularly in cases of persistent apical periodontitis.

Keywords: Endodontics, Calcium Hydroxide, Chlorhexidine, Phenols.

Capítulo 06

1 Acadêmica do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera de São Luis, São Luis – MA

2 Acadêmica do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera de São Luis, São Luis – MA

3 Acadêmica do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera de São Luis, São Luis – MA

4 Acadêmica do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera de São Luis, São Luis – MA

5 Acadêmica do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera de São Luis, São Luis – MA

6 Acadêmica do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera de São Luis, São Luis – MA

7 Acadêmica do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera de São Luis, São Luis – MA

8 Docente do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera de São Luis, São Luis – MA



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1 introdução

A Endodontia é a especialidade da Odontologia voltada para a prevenção, o diagnóstico e o tratamento das alterações que acometem a polpa dentária e os tecidos periapicais, com o objetivo de preservar o elemento dental e restabelecer a função mastigatória. Apesar dos avanços tecnológicos e do surgimento de novos materiais, a completa eliminação dos microrganismos dos canais radiculares ainda representa um desafio clínico, devido à complexidade anatômica e à resistência de espécies como *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans*, frequentemente associadas à falhas terapêuticas e à persistência de infecções endodônticas (BARRETO *et al.*, 2023).

As medicações intracanaís são recursos fundamentais, pois mantêm a atividade antimicrobiana entre as sessões clínicas, controlam a inflamação e estimulam a reparação dos tecidos periapicais. O hidróxido de cálcio (Ca(OH)₂) é considerado o padrão ouro devido às suas propriedades antimicrobianas, efeito anti-exsudativo e capacidade de induzir a mineralização, embora apresente limitações contra microrganismos resistentes (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015, cap. 15). Para ampliar sua ação, diferentes veículos têm sido utilizados, como os aquosos, de rápida difusão; os oleosos, que mantêm a medicação por mais tempo, mas com liberação restrita; e os viscosos, como a glicerina e o propilenoglicol (HPG), que proporcionam liberação lenta e maior tempo de ação (AGUIAR *et al.*, 2021).

Outro recurso importante é a associação do hidróxido de cálcio com a clorexidina (HCLX), que amplia sua eficácia antimicrobiana contra bactérias resistentes e fungos, sendo uma alternativa promissora em casos de infecções persistentes, especialmente na presença de *E. faecalis* e *C. albicans* (CERQUEIRA *et al.*, 2017; DAMASCENA *et al.*, 2024). Além disso, as pastas comerciais à base de hidróxido de cálcio, como UltraCal XS®, Calen® e Metapex®, apresentam variações em suas formulações que influenciam propriedades físico-químicas, como solubilidade, fluxo e radiopacidade,

impactando diretamente sua eficácia antimicrobiana e o prognóstico do tratamento endodôntico (LOPES; SIQUEIRA, 2015, cap. 15; MACEDO et al., 2024).

A saúde bucal exerce papel essencial na qualidade de vida, pois alterações na polpa e nos tecidos periapicais podem provocar dor intensa, desconforto funcional e até mesmo a perda de dentes. Nesse cenário, a periodontite apical secundária e persistente se configura como um dos principais desafios clínicos, por estar frequentemente associada a microrganismos resistentes, como *Enterococcus faecalis*, que dificultam a completa eliminação da infecção e favorecem falhas e recidivas (DENG et al., 2023).

O desenvolvimento de estudos sobre as medicações intracanaís mostrou-se indispensável para o avanço da prática endodôntica. A análise de diferentes associações do hidróxido de cálcio, especialmente quando veiculado em soluções aquosas, oleosas e viscosas, bem como em combinação com substâncias antimicrobianas como a clorexidina e o propilenoglicol, contribui para potencializar sua ação antimicrobiana e favorecer o reparo periapical. Dessa forma, este trabalho se justificou pela relevância científica e clínica, ao atualizar a literatura e oferecer subsídios que auxiliem o cirurgião-dentista na escolha terapêutica mais eficaz e segura no enfrentamento de infecções persistentes.

Diante desse panorama, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: quais são as principais medicações intracanaís utilizadas após a abertura coronária e o preparo químico-mecânico, e de que forma elas contribuem para o sucesso do tratamento endodôntico?

O objetivo geral deste trabalho foi analisar as principais medicações intracanaís utilizadas após a abertura coronária e o preparo químico-mecânico, enfatizando suas propriedades, suas formas comerciais e suas aplicações clínicas no contexto endodôntico. Especificamente, buscou-se compreender a ação antimicrobiana do hidróxido de cálcio e de suas principais associações, identificar os benefícios e limitações das formulações em veículos aquosos, oleosos e viscosos, bem como de combinações como

HG, HPG e HCLX, avaliar a contribuição dessas medicações na redução da infecção e no favorecimento do reparo dos tecidos periapicais, principalmente nos casos de periodontite apical secundária e persistente, além de discutir os avanços clínicos e as evidências científicas recentes acerca das substâncias disponíveis, analisando sua relevância no sucesso do tratamento endodôntico.

2 desenvolvimento

2.1 Metodologia

O presente trabalho tratou-se de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo e descritivo, elaborada com o objetivo de identificar as principais medicações intracanais utilizadas após a abertura coronária e o preparo químico-mecânico. A pesquisa contemplou publicações no período de 2015 a 2025, de forma a reunir as evidências científicas mais atuais sobre o tema.

Foram incluídos artigos originais, revisões de literatura e livros, redigidos em português e inglês, que abordassem a ação antimicrobiana, propriedades físico-químicas, formas de apresentação e aplicações clínicas do hidróxido de cálcio e suas associações.

Foram excluídos trabalhos duplicados, produções anteriores a 2015, resumos simples, relatos preliminares e publicações sem relação direta com a temática proposta. A busca foi realizada nas bases SciELO, PubMed, LILACS, Periódicos CAPES e Google Acadêmico. Utilizaram-se como descritores, conforme os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Endodontia, medicamentos, hidróxido de cálcio, clorexidina e fenóis. Após a seleção, os estudos foram organizados e analisados de forma descritiva, possibilitando a discussão crítica dos resultados à luz da literatura científica atual.

2.2 Resultados e Discussão

A análise dos estudos selecionados evidenciou que o hidróxido de cálcio permanece como a principal medicação intracanal, sendo amplamente

utilizado devido ao seu pH alcalino, ação antimicrobiana e propriedades indutoras de reparação tecidual. No entanto, sua eficácia pode

variar de acordo com o tipo de veículo utilizado, a associação com outras substâncias e as condições clínicas de aplicação. Diante disso, os resultados desta revisão foram organizados em função das principais formulações encontradas na literatura, permitindo discutir de forma comparativa suas vantagens, limitações e aplicabilidades clínicas.

O hidróxido de cálcio (Ca(OH)_2) é reconhecido como a medicação intracanal padrão-ouro, amplamente utilizada desde sua introdução por Hermann em 1920. Sua principal característica é o pH altamente alcalino ($\approx 12,5$), que promove a dissociação em íons cálcio (Ca^{2+}) e hidroxila (OH^-). Esses íons atuam de forma antimicrobiana, desestabilizando membranas bacterianas, desnaturando proteínas e neutralizando lipopolissacarídeos bacterianos, além de estimular a formação de tecido mineralizado e favorecer a reparação periapical (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015).

Diversos estudos confirmam a eficácia do Ca(OH)_2 na redução da carga microbiana intracanal. Entretanto, embora seja eficiente contra a maioria dos microrganismos, sua ação isolada não garante eliminação completa, especialmente diante de espécies resistentes, como *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans*. Esses microrganismos são capazes de sobreviver em ambientes alcalinos, o que explica parte dos casos de insucesso endodôntico relatados na literatura (AGUIAR et al., 2017; DENG et al., 2023). Essa limitação impulsionou a busca por associações e veículos que potencializem sua atividade antimicrobiana.

Além da ação antimicrobiana, o hidróxido de cálcio apresenta propriedades anti-inflamatórias, modulando a resposta dos tecidos periapicais. Lopes e Siqueira (2015) descrevem que sua utilização favorece a inativação de mediadores inflamatórios, reduzindo o exsudato periapical e proporcionando condições favoráveis à reparação. Essa característica é especialmente importante em casos de necrose pulpar e retratamentos, em que a inflamação persistente compromete a cicatrização.

Contudo, apesar das vantagens, o Ca(OH)_2 isolado apresenta limitações práticas. Sua eficácia depende da correta instrumentação e irrigação prévia do canal, visto que não possui capacidade de dissolver tecidos orgânicos remanescentes. Além disso, sua permanência prolongada pode dificultar a completa remoção antes da obturação, como relatado por Macedo et al. (2024), o que pode comprometer a adesão do material obturador. Dessa forma, embora seja amplamente indicado, sua utilização deve ser criteriosamente planejada, considerando tempo de ação e técnica de remoção.

O tempo de permanência do hidróxido de cálcio no interior dos canais radiculares tem sido amplamente estudado e ainda não há consenso absoluto sobre o período ideal. Lopes e Siqueira Júnior (2015) relatam que a medicação pode manter sua atividade antimicrobiana por até quatro semanas, período suficiente para que os íons hidroxila se difundam e mantenham o pH elevado no sistema de canais. Outros estudos, como o de Santos et al. (2024), ressaltam que a manutenção prolongada contribui para a regressão de lesões periapicais e a inibição da atividade osteoclástica, favorecendo a neoformação óssea.

A difusão dos íons através dos túbulos dentinários é outro aspecto fundamental. Leonardo e Leonardo (2017) destacam que a penetração do Ca(OH)_2 está diretamente relacionada ao tipo de dentina, à presença de canais acessórios e ao grau de instrumentação prévia. Aguiar et al. (2021) complementam que a agitação ultrassônica pode aumentar significativamente o pH intracanal e a liberação de íons cálcio nos primeiros dias, potencializando a eficácia da medicação. Esse recurso tecnológico amplia a ação antimicrobiana em áreas de difícil acesso, como istmos e ramificações.

No entanto, a literatura aponta resultados divergentes entre estudos *in vitro* e clínicos. Enquanto pesquisas laboratoriais demonstram elevado efeito antimicrobiano do Ca(OH)_2 contra diversas espécies, ensaios clínicos indicaram que cerca de 20% a 30% dos casos ainda podem apresentar microrganismos viáveis após o uso isolado da medicação (LOPES; SIQUEIRA, 2015, cap. 15; SOUZA; NASCIMENTO; SALOMÃO, 2021).

Essa discrepância reforça a necessidade de protocolos clínicos complementares, como a associação com veículos ativos ou agentes antimicrobianos adicionais, a fim de ampliar a previsibilidade dos resultados.

A associação do hidróxido de cálcio à glicerina (HG) é uma das formulações intracanalais mais tradicionais, sobretudo pela capacidade de manter a medicação ativa por períodos prolongados. A glicerina atua como veículo viscoso, retardando a difusão dos íons cálcio e hidroxila, o que garante uma ação antimicrobiana sustentada ao longo do tempo. Essa característica é especialmente útil em retratamentos e em necroses pulpares crônicas, em que o quadro clínico demanda controle da microbiota em múltiplas sessões (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015; CERQUEIRA et al., 2017).

Do ponto de vista biológico, a pasta HG promove manutenção estável do pH intracanal, favorecendo a inativação de enzimas bacterianas e a neutralização de endotoxinas. Além disso, contribui para o estímulo de reparação tecidual, uma vez que os íons liberados participam da mineralização periapical (LEONARDO; LEONARDO, 2017). Estudos recentes também evidenciam que essa formulação é eficiente no controle da inflamação e na redução de microrganismos resistentes, desde que mantida por períodos adequados (LOPES; SIQUEIRA, 2015). Segundo LOPES e SIQUEIRA JÚNIOR (2015), a medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio deve permanecer, em média, de 7 a 14 dias, podendo ser estendida em casos específicos, como necroses crônicas ou retratamentos, por até 30 dias.

Apesar de suas vantagens, o uso da glicerina também apresenta limitações. A alta viscosidade reduz a velocidade inicial de difusão, o que pode comprometer a ação imediata em infecções agudas ou em casos que exigem resposta antimicrobiana rápida. Aguiar et al. (2021) observaram que veículos mais fluidos, como o soro fisiológico e o propilenoglicol, oferecem maior difusão nos primeiros dias de aplicação, garantindo maior impacto inicial sobre a microbiota intracanal. Assim, a pasta HG tende a ser mais indicada em terapias prolongadas, enquanto veículos menos viscosos podem ser preferíveis em situações emergenciais.

Comparando-se os achados, ficou evidente que o HG ocupa papel relevante quando se busca ação anti-microbiana de longa duração, especialmente em canais de anatomia complexa, nos quais a difusão mais lenta favorece a penetração em áreas de difícil acesso. No entanto, a literatura converge em afirmar que a escolha do veículo deve ser individualizada, considerando o perfil clínico do paciente, a extensão da infecção e o tempo de tratamento necessário (LOPES; SIQUEIRA, 2015, cap. 15; CERQUEIRA et al., 2017).

A pasta de hidróxido de cálcio associada ao propilenoglicol (HPG) é considerada uma das formulações mais eficazes, pois combina a boa difusão dos veículos hidrossolúveis com a capacidade de prolongar a liberação iônica característica dos veículos viscosos. O propilenoglicol atua como veículo ativo e hidrossolúvel, possibilitando uma liberação controlada e progressiva dos íons cálcio e hidroxila, mantendo o pH alcalino por períodos prolongados. Dessa forma, o HPG apresenta vantagens sobre as formulações aquosas, que têm ação imediata, porém de curta duração, e também sobre as oleosas, que dificultam a difusão (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015; CERQUEIRA et al., 2017).

Do ponto de vista anti-microbiano, a pasta HPG (hidróxido de cálcio + propilenoglicol) apresenta maior permeabilidade e capacidade de penetração nos túbulos dentinários e áreas profundas do sistema de canais radiculares. Estudos laboratoriais confirmam que a liberação contínua de íons favorece a neutralização de endotoxinas e aumenta a eficácia frente a microrganismos resistentes, como *Enterococcus faecalis*, frequentemente associado a casos de insucesso endodôntico (SOUZA; NASCIMENTO; SALOMÃO, 2021). Essa difusão mais ampla confere destaque clínico em necroses pulpares associadas à periodontite apical e em retratamentos.

A literatura recente reforça a relevância dessa formulação. Thomas et al. (2024) demonstraram que a associação do hidróxido de cálcio ao propilenoglicol promove liberação sustentada de íons cálcio e manutenção de pH alcalino por até 30 dias, proporcionando um ambiente hostil à sobrevivência bacteriana e favorecendo a difusão dos íons através da dentina.

De forma semelhante, Aguiar et al. (2021) observaram que essa associação favorece não apenas a estabilidade iônica, mas também a consistência física da pasta, facilitando sua inserção e adaptação às paredes do canal. Esse equilíbrio entre difusão e permanência torna o veículo à base de propilenoglicol uma das alternativas mais estudadas e aplicadas na prática clínica.

Por outro lado, algumas limitações devem ser consideradas. Embora sua difusão seja superior à da glicerina, o propilenoglicol ainda não oferece a rapidez dos veículos totalmente aquosos, o que pode reduzir a resposta imediata em casos de infecção aguda. Além disso, como ressaltam Macedo et al. (2024), a eficácia da medicação depende diretamente da correta instrumentação e irrigação prévia, já que o HPG, assim como outras formulações de $\text{Ca}(\text{OH})_2$, não possui ação solvente sobre tecido orgânico. Assim, sua indicação deve estar associada a protocolos bem definidos de preparo químico-mecânico para maximizar os resultados.

Além dessa versão, a literatura clássica também descreve o HPG como a associação de hidróxido de cálcio ao paramonoclorofenol canforado (PMCC) e glicerina. De acordo com Lopes e Siqueira (2015), essa combinação tem como vantagem unir o pH alcalino do $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ao efeito anti-microbiano potente do PMCC, que atua por destruição d

a membrana celular, desnaturação de proteínas e inativação de enzimas bacterianas. A glicerina, nesse contexto, funciona como veículo viscoso, prolongando a permanência da medicação no interior dos canais e favorecendo a difusão lenta e contínua dos íons cálcio e hidroxila.

Essa formulação com PMCC tem sido indicada principalmente em casos de necrose pulpar crônica e retratamentos endodônticos, nos quais há necessidade de potencializar o efeito anti-microbiano e garantir maior previsibilidade clínica. Entretanto, Lopes e Siqueira (2015) alertam que o uso do PMCC deve ser feito com cautela, pois, apesar de eficaz contra microrganismos resistentes, apresenta potencial citotóxico em contato direto com tecidos periapicais. Assim, seu emprego deve ser cuidadosamente avaliado, priorizando protocolos clínicos bem estabelecidos.

Na literatura, a sigla HPG apresenta diferentes definições. Enquanto Lopes e Siqueira (2015) classificam-na como a associação de hidróxido de cálcio com paramonoclorofenol canforado (PMCC) e glicerina, estudos recentes como os de Aguiar et al. (2021), Souza et al. (2021), e Thomas et al. (2024) utilizam HPG para designar a formulação de hidróxido de cálcio em propilenoglicol. Ambas as variações demonstram eficácia anti-microbiana, embora atuem de formas distintas e apresentem indicações clínicas específicas.

A associação do hidróxido de cálcio à clorexidina (HCLX) foi proposta como alternativa para superar as limitações do Ca(OH)_2 isolado frente a microrganismos resistentes. A clorexidina é um agente antimicrobiano de amplo espectro, eficaz contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos, com a vantagem da substantividade, ou seja, capacidade de manter atividade residual por semanas na dentina. Dessa forma, a combinação HCLX reúne os benefícios do pH alcalino do Ca(OH)_2 e a ação antimicrobiana persistente da CHX, resultando em um efeito sinérgico (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015; CERQUEIRA et al., 2017).

Do ponto de vista microbiológico, a HCLX tem mostrado resultados positivos contra *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans*, microrganismos frequentemente associados ao insucesso endodôntico. Enquanto o hidróxido de cálcio encontra dificuldades devido à adaptação desses patógenos a ambientes alcalinos, a clorexidina atua rompendo membranas celulares e inibindo enzimas metabólicas essenciais. Thomas et al. (2024) reforçam que essa ação conjunta proporciona maior previsibilidade clínica, sobretudo em retratamentos e casos de periodontite apical persistente.

Na prática clínica, a formulação HCLX é indicada quando há suspeita ou confirmação de infecção recidivante, especialmente em dentes que não responderam adequadamente ao tratamento convencional. Estudos recentes destacam seu papel como alternativa eficaz em protocolos de múltiplas sessões, garantindo maior redução da microbiota intracanal (SANTOS et al., 2024). Além disso, quando associada à instrumentação mecânica e irrigação

adequada, pode potencializar a reparação dos tecidos periapicais e reduzir o risco de recidivas.

Contudo, alguns pontos de atenção devem ser observados. Pesquisas relatam que a mistura entre Ca(OH)_2 e CHX pode gerar precipitados insolúveis, afetando a estabilidade da pasta e reduzindo a liberação iônica (AGUIAR et al., 2021). Outro aspecto é a possível citotoxicidade da CHX em altas concentrações, o que requer uso criterioso. Apesar dessas limitações, a literatura converge ao apontar que a HCLX é uma associação promissora, desde que utilizada com protocolos padronizados e integrada a um preparo químico-mecânico adequado.

Em síntese, a HCLX representa uma estratégia relevante na endodontia contemporânea, pois amplia o espectro antimicrobiano do hidróxido de cálcio e proporciona maior segurança em casos de infecções persistentes. Seu uso deve ser considerado principalmente em retratamentos e em casos de lesões periapicais persistentes, reforçando que, embora apresente limitações técnicas, ainda oferece vantagens significativas em relação ao Ca(OH)_2 isolado (SANTOS et al., 2024).

O paramonoclorofenol canforado (PMCC) é um antisséptico com ação bactericida potente, tradicionalmente utilizado em endodontia como medicação intracanal. Quando associado ao hidróxido de cálcio, forma uma pasta de amplo espectro antimicrobiano, especialmente indicada em casos de infecção persistente ou insucesso endodôntico (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015). Essa associação é classificada como o uso de um veículo ativo, já que o PMCC não apenas transporta a medicação, mas também contribui diretamente com sua ação antimicrobiana.

Diversos estudos apontam que a combinação Ca(OH)_2 + PMCC potencializa a eliminação de microrganismos resistentes. Souza, Nascimento e Salomão (2021) relatam que a pasta HPG + PMCC mantém o pH elevado por até 28 dias, favorecendo a neutralização de endotoxinas e demonstrando eficácia frente a *Enterococcus faecalis*. Em consonância, Damascena et al. (2024) descrevem que essa associação amplia o espectro antimicrobiano e auxilia no controle de infecções persistentes, sobretudo em retratamentos,

contribuindo para melhores desfechos clínicos quando utilizada sob protocolos bem definidos e com cautela, devido à citotoxicidade do PMCC.

Entretanto, o uso do PMCC não está isento de críticas. Alguns autores relatam preocupações quanto à citotoxicidade da substância, especialmente quando utilizada em altas concentrações ou em contato direto com os tecidos periapicais. Leonardo e Leonardo (2017) enfatizam que, apesar da eficácia antimicrobiana, o uso prolongado deve ser evitado, priorizando aplicações de curta duração e sob rigoroso controle clínico. Assim, a indicação da associação deve ser ponderada, considerando a relação entre risco e benefício.

Em síntese, a associação do Ca(OH)_2 ao PMCC representa uma alternativa relevante para casos de infecção recalcitrante, em que o tratamento convencional isolado não foi suficiente. Apesar das preocupações com citotoxicidade, a literatura converge em indicar sua utilidade em retratamentos complexos e em situações de persistência microbiana, desde que aplicada com cautela e dentro de protocolos clínicos bem estabelecidos (SOUZA; NASCIMENTO; SALOMÃO, 2021; DAMASCENA et al., 2024).

Após a análise do hidróxido de cálcio isolado e de suas principais associações com diferentes veículos e substâncias antimicrobianas, é importante destacar também as formulações comerciais disponíveis no mercado, que têm sido amplamente estudadas e aplicadas na prática clínica. Essas pastas, geralmente prontas para uso, apresentam composições variadas, que combinam o hidróxido de cálcio com diferentes veículos e aditivos, resultando em propriedades físico-químicas e antimicrobianas distintas. A seguir, serão discutidas as formulações mais utilizadas, entre elas UltraCal XS®, Calen® e Metapex®, considerando suas características, vantagens, limitações e aplicabilidades clínicas.

O UltraCal XS® é uma formulação comercial pronta à base de hidróxido de cálcio em veículo aquoso, desenvolvida para aplicação direta no interior dos canais radiculares. Seu pH elevado, em torno de 12,5, proporciona efeito antimicrobiano imediato, promovendo a neutralização de endotoxinas bacterianas e a inativação de microrganismos sensíveis ao

ambiente alcalino (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015). Por ser de consistência cremosa e fácil inserção, representa uma alternativa prática frente às formulações manipuladas, garantindo maior padronização na aplicação clínica.

Estudos laboratoriais mostram que o UltraCal XS® apresenta alta solubilidade, característica que favorece a rápida difusão dos íons cálcio e hidroxila, mas que ao mesmo tempo reduz a permanência da medicação no canal. Macedo et al. (2024) ressaltam que essa propriedade pode exigir trocas mais frequentes durante o tratamento, limitando seu uso em protocolos de longo prazo. Em contrapartida, Aguiar et al. (2021) destacam que sua composição favorece a liberação imediata de íons, tornando-o indicado em casos de necrose pulpar inicial e em terapias que demandam desinfecção rápida.

Do ponto de vista clínico, o UltraCal XS® é recomendado como curativo temporário em casos de necrose pulpar e periodontite apical. Sua facilidade de remoção antes da obturação é uma vantagem em relação a outras formulações mais viscosas, reduzindo o risco de resíduos que comprometam o selamento tridimensional (MACEDO et al., 2024). No entanto, por não manter ação sustentada por longos períodos, é menos indicado em casos de infecção crônica ou persistente, em que se busca maior previsibilidade clínica.

Assim, o UltraCal XS® se mostra eficaz em protocolos de curta duração, em que a prioridade é a rápida desinfecção do canal radicular. A literatura converge ao indicar que sua principal contribuição está em oferecer segurança e praticidade ao clínico, embora deva ser associado a outros recursos quando o objetivo é prolongar a ação antimicrobiana no sistema de canais (AGUIAR et al., 2021; MACEDO et al., 2024). Outra formulação comercial amplamente utilizada na prática clínica é a pasta Calen®, cuja composição combina hidróxido de cálcio com veículos viscosos que garantem maior permanência no interior do canal radicular.

A pasta Calen® é uma das formulações comerciais mais utilizadas na endodontia brasileira. Sua composição inclui hidróxido de cálcio,

propilenoglicol e polietilenoglicol, caracterizando-se como um veículo viscoso que promove liberação lenta e contínua de íons cálcio e hidroxila. Essa característica confere à medicação maior permanência no interior dos canais radiculares, o que garante manutenção do pH alcalino por períodos prolongados, favorecendo a neutralização de endotoxinas e estimulando a reparação dos tecidos periapicais (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015; LEONARDO; LEONARDO, 2017).

Estudos recentes confirmam o desempenho clínico favorável da pasta Calen®. Macedo et al. (2024) observaram que a formulação apresenta fluxo superior a outras pastas comerciais, o que facilita a adaptação às paredes dos canais e permite maior contato com regiões anatômicas complexas. Esse fator potencializa sua eficácia antimicrobiana, especialmente contra microrganismos de difícil eliminação, como *Enterococcus faecalis*. Além disso, Aguiar et al. (2021) destacam sua boa radiopacidade, característica que facilita o acompanhamento clínico e garante maior segurança na inserção e no controle radiográfico.

Do ponto de vista clínico, a Calen® tem sido indicada em retratamentos endodônticos e em casos de periodontite apical persistente, nos quais a permanência da medicação intracanal por tempo prolongado é desejável. Seu perfil de difusão controlada a torna eficaz em terapias prolongadas, reduzindo a necessidade de trocas frequentes. Santos et al. (2024) reforçam que a formulação favorece a regressão de lesões periapicais e contribui para a estabilização do ambiente intracanal, tornando-a uma das opções mais seguras e previsíveis na prática clínica.

Apesar de suas vantagens, algumas limitações também são relatadas. A viscosidade elevada, embora garanta permanência prolongada, pode reduzir a rapidez de ação frente a infecções agudas. Além disso, sua remoção completa antes da obturação exige protocolos bem definidos de irrigação e instrumentação final. Ainda assim, a literatura converge ao considerar a Calen® uma das formulações mais equilibradas, reunindo ação prolongada, eficácia antimicrobiana e segurança clínica, fatores que justificam sua ampla utilização no Brasil (AGUIAR et al., 2021). (MACEDO et al., 2024); Além

do UltraCal XS® e da Calen®, destaca-se o Metapex®, uma formulação comercial que associa o hidróxido de cálcio ao iodoformo. Essa combinação une a ação alcalina do $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ao efeito antimicrobiano do iodo, ampliando o espectro de atividade, especialmente contra bactérias resistentes. A presença do iodoformo também confere à pasta boa radiopacidade, característica que facilita o controle clínico por meio de exames radiográficos. Sua consistência cremosa favorece a inserção no canal radicular, além de permitir remoção relativamente simples durante a obturação (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015; LEONARDO; LEONARDO, 2017).

Do ponto de vista clínico, o Metapex® é frequentemente indicado em dentes decíduos, devido à sua eficácia antimicrobiana aliada ao perfil seguro para dentes em desenvolvimento. Também é utilizado em casos complexos de retratamento endodôntico e infecções persistentes, nos quais a presença do iodoformo pode representar uma vantagem terapêutica significativa (MACEDO et al., 2024). Além disso, a literatura recente evidencia que o Metapex® apresenta resultados consistentes na regressão de lesões periapicais, contribuindo para o sucesso clínico em situações de difícil controle microbiano (SANTOS et al., 2024).

3 Conclusão

Conclui-se que não há uma formulação única capaz de atender a todos os cenários clínicos, visto que cada caso apresenta particularidades anatômicas, microbiológicas e terapêuticas. O sucesso do tratamento endodôntico depende da integração entre um preparo químico-mecânico eficaz, irrigação adequada e escolha criteriosa da medicação intracanal, considerando o quadro clínico e as condições dos tecidos periapicais.

O hidróxido de cálcio permanece como a substância de referência na terapia endodôntica, devido à sua ampla ação antimicrobiana e potencial de induzir a reparação tecidual, embora apresente limitações diante de microrganismos resistentes. A associação com substâncias antimicrobianas e veículos que modulam sua liberação tem se mostrado uma alternativa

promissora para potencializar seus efeitos e ampliar o sucesso clínico dos tratamentos.

Apesar dos avanços obtidos nas últimas décadas, a literatura ainda carece de ensaios clínicos padronizados e comparativos que definam protocolos seguros e eficazes para cada formulação. Assim, reforça-se a necessidade de novas pesquisas que consolidem as evidências científicas e aprimorem as condutas clínicas, contribuindo para maior previsibilidade terapêutica e para a manutenção da saúde periapical a longo prazo.

Referências

AGUIAR, Bruno A.; MARQUES, Samara S.; ALVES, Larissa C. C. M.; VIVACQUA, Fernanda D.; FERREIRA, Cláudia M.; GOMES, Felipe A. et al. Avaliação do pH e liberação de íons cálcio de diferentes pastas de medicação intracanal. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 5, p. 48967-48983, maio. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/2984>. Acesso em: 16 out. 2025.

BARRETO, Isabella L.; LIMA, Rafaela F.; ARAÚJO, Yago C.; GOMES, Felipe A.; VIANA, Luana C. T. M. C.; VITORIANO, Mariana M.; ALBUQUERQUE, Nathália L. G.; AGUIAR, Bruno A. Avaliação da atividade antimicrobiana de pastas de hidróxido de cálcio associado a substâncias auxiliares frente a *Enterococcus faecalis*: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 6842-6855, fev. 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/57148>. Acesso em: 16 out. 2025.

CERQUEIRA, Larissa S. S.; BORGES, Laryssa S.; PORTO, Ágatha R. N. P.; FERREIRA, Mário S. Medicação intracanal: uma revisão de literatura. *Ciência Atual – Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 3-8, jun. 2017. Disponível em: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/195>. Acesso em: 16 out. 2025.

DAMASCENA, Grégore M.; VIEIRA, Haniel M. N.; NASCIMENTO, Maria F. L.; SANTOS, Layane B. M.; JOÃO, Maria M. B. P. O insucesso do tratamento endodôntico e como as medicações intracanaís auxiliam no controle de infecções: revisão literária. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 1–17, maio/jun. 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/70088>. Acesso em: 16 out. 2025.

DENG, Zhixuan; LIN, Bo; LIU, Feng; ZHAO, Wei. Role of *Enterococcus faecalis* in refractory apical periodontitis: from pathogenicity to host cell response. *Journal of Oral Microbiology*, Londres, v. 15, n. 2184924, p. 1-12, mar. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/20002297.2023.2184924>. Acesso em: 19 out. 2025.

LEONARDO, Mario R.; LEONARDO, Renata T. Tratamento de canais radiculares: técnicas e bases científicas. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2017. Cap. 15.,

LOPES, Heitor P.; SIQUEIRA JÚNIOR, José F. Endodontia: biologia e técnica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. cap. 15.

MACEDO, Paulo A. S.; VIEIRA, William A.; GABRIEL, Pedro H.; VASCONCELOS, Kauê F.; HAITER NETO, Fernando; CERQUEIRA NETO, Antônio C. C. L.; GOMES, Bruno P. F. A.; FROZONI, Márcio R. S.; SOARES, Ana J. Evaluation of the physicochemical properties of intracanal medications used in traumatized teeth. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, Piracicaba, v. 23, e242997, mar. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/bjos.v23i00.8672997>. Acesso em: 19 out. 2025.

SANTOS, Vinícius S.; OLIVEIRA, Laura M.; SILVA, Thiago R.; MORAES, Daniela A. Hidróxido de cálcio como medicação intracanal no tratamento endodôntico. *e-Acadêmica*, São Paulo, v. 2, n. 2, e032223, set. 2021. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/download/23/26/96>. Acesso em: 16 out. 2025.


SOUZA, Jonathas C.; NASCIMENTO, Wellington T. D.; SALOMÃO, Marcos B. O uso do hidróxido de cálcio como medicação intracanal em canais radiculares com atividade bacteriana. *Revista Cathedral, Boa Vista*, v. 3, n. 1, p. 65-70, mar. 2021. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/273>. Acesso em: 24 set. 2023.

THOMAS, Priya T.; ISSAC, Jomy S.; GIRIJA, Priya; CHANDRAN, L. S.; ARJUN, Deepa S.; SIDDIK, A. J. An in vitro comparison of calcium ions release and diffusion ability of calcium hydroxide-based intracanal medicament in combination with three different vehicles like propolis, chitosan, and propylene glycol. *Journal of Conservative Dentistry and Endodontics*, Mumbai, v. 27, n. 2, p. 190-194, fev. 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10923230/>. Acesso em: 22 out. 2025.

ODONTOLOGIA E O TRANSTORNO DE ANSIEDADE: UMA INTIMA RELAÇÃO

Dentistry and Anxiety Disorder: An Intimate Relationship

Rayane Rego dos Santos¹; Lília Manuela Lima Santos²; Rafael Sousa Gomes³; Evilla Emillia Andrade Nunes⁴; George Sampaio Bonates dos Santos⁵; Jadson Lisboa da Silva⁶

 10.29327/5852200.21-7

Resumo

A ansiedade odontológica é marcada por medo intenso, apreensão e respostas fisiológicas exacerbadas, levando a resistência, evasão de consultase adiamento de tratamentos, com grave prejuízo à saúde bucal. Este estudo buscou compreender como o transtorno de ansiedade impacta a procura e adesão ao atendimento odontológico e quais estratégias podem minimizar esses efeitos. Por meio de revisão qualitativa e descritiva da literatura (2019–2024) em bases como SciELO, LILACS, BVS e livros especializados, identificaram-se fatores desencadeadores e técnicas eficazes de manejo. Os resultados destacaram como estratégias eficientes: relaxamento, dessensibilização sistemática, comunicação clara e empática, humanização do atendimento, distração sensorial (música, vídeos), sedação consciente e monitoramento contínuo da ansiedade. A capacitação dos profissionais e a integração com abordagens psicológicas revelaram-se fundamentais. Concluiu-se que o reconhecimento precoce e o manejo adequado da ansiedade odontológica aumentam a adesão, reduzem evasões e atrasos no tratamento, melhoram a experiência clínica e promovem saúde bucal, reforçando a necessidade de práticas clínicas que integrem aspectos emocionais, comportamentais e sociais para oferecer cuidado integral e humanizado ao paciente ansioso.

Palavras-Chave: Saúde Bucal; Atenção Primária; Atendimento Odontológico Especializado, Transtorno de Ansiedade.

Abstract

Dental anxiety is a complex psychological condition characterized by intense fear, apprehension, and exaggerated physiological responses, leading to resistance, appointment avoidance, and treatment postponement, severely compromising oral health. This study aimed to understand how anxiety disorders affect the search for and adherence to dental care and to identify strategies to mitigate these effects. A qualitative and descriptive literature review (2019–2024) was conducted using databases such as SciELO, LILACS, BVS, and specialized books. The results identified triggering factors and effective management techniques, including relaxation, systematic desensitization, clear and empathetic communication, humanized care, sensory distraction (music, videos), conscious sedation, and continuous anxiety monitoring. Professional training and integration with psychological approaches proved essential. It was concluded that early identification and proper management of dental anxiety increase adherence, reduce avoidance and treatment delays, improve the clinical experience, and promote oral health. This underscores the need for clinical practices that incorporate emotional, behavioral, and social aspects to provide comprehensive, humanized care for anxious patients.

Keywords: Oral Health; Primary Health Care; Specialized Dental Care; Anxiety Disorder.

Capítulo 07

- 1 Graduada em odontologia, Faculdade Anhanguera São Luis, São Luis, Maranhão.
- 2 Graduada em odontologia, Faculdade Anhanguera São Luis, São Luis, Maranhão.
- 3 Graduada em odontologia, Faculdade Anhanguera São Luis, São Luis, Maranhão.
- 4 Graduada em odontologia, Faculdade Anhanguera São Luis, São Luis, Maranhão.
- 5 Orientador, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luis, Maranhão.
- 6 Orientador, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luis, Maranhão.



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1 Introdução

A ansiedade odontológica afeta uma grande parcela da população, tornando a ida ao dentista um desafio para muitos pacientes. O medo do tratamento odontológico pode variar de um leve desconforto até um pânico intenso, caracterizando a chamada fobia dentária e, esse receio muitas vezes está associado a experiências passadas negativas, medo da dor ou até mesmo a sensação de perda de controle durante os procedimentos.

O transtorno de ansiedade é uma condição psicológica caracterizada por sentimentos persistentes de medo, preocupação e apreensão que podem interferir significativamente na vida cotidiana dos indivíduos (*American Psychiatric Association*, 2013). No contexto odontológico, esse transtorno revelou uma íntima relação com a busca por tratamento, pois pacientes com níveis elevados de ansiedade frequentemente apresentaram receio de procedimentos, resultando em atraso ou evasão do atendimento. Tal comportamento teve repercussões diretas na saúde bucal, evidenciando a importância de compreender e manejar essas emoções no consultório odontológico.

A justificativa deste estudo baseou-se na necessidade de identificar como o transtorno de ansiedade impactou a adesão aos cuidados odontológicos e quais estratégias poderiam ser empregadas para minimizar esses efeitos, garantindo uma experiência mais positiva ao paciente e promovendo a saúde oral (Gomes et al., 2019). A questão norteadora foi definida como: "Como o transtorno de ansiedade pode influenciar a busca por atendimento odontológico e quais estratégias podem ser adotadas para minimizar esse impacto?".

O objetivo geral deste estudo consistiu em compreender de que forma o transtorno de ansiedade interferiu na procura por atendimento odontológico e quais estratégias foram efetivas na sua redução. Os objetivos específicos incluíram: discorrer sobre o transtorno de ansiedade, abordar os fatores que contribuíram para o medo do dentista e discutir as estratégias realizadas para reduzir a ansiedade no consultório odontológico.

2 Metodologia

Tratou-se de uma revisão qualitativa e descritiva, cuja trajetória metodológica será percorrida na literatura do material da pesquisa, contribuiu para um enfoque literário claro e objetivo. A revisão qualitativa é um método de revisão mais amplo, pois permite narrar a literatura teórica e empírica como os estudos com diferentes abordagens metodológicas. A elaboração da presente revisão qualitativa e descritiva percorreu duas etapas: estabelecimento do objetivo da revisão qualitativa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos, ou seja, da seleção de amostra; definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise dos resultados; discussão e apresentação dos resultados e a última etapa consistiu na apresentação da revisão.

Para coleta de dados, inicialmente foram selecionadas as palavras-chave que localizadas através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), estas foram: Saúde Bucal; Atenção Primária; atendimento odontológico especializado, transtorno de ansiedade. Os critérios de inclusão, foram artigos que estão no período de 2019 a 2024, pesquisados na base de dados da *Scielo (Scientific Electronic Library Online)*, LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), em livros de bibliotecas universitárias, revistas científicas, periódicos e nos sites BVS, Manuais Técnicos do Ministério da Saúde do ano de 2010 a 2020. Os critérios de exclusão, foram artigos que não estão no período de 2019 a 2024, artigos que não abordam a temática proposta e artigos em outros idiomas.

3 Resultados e Discussão

3.1 Transtorno de ansiedade

O transtorno de ansiedade foi um distúrbio mental caracterizado por preocupações excessivas, medo irracional e sintomas físicos intensos que interferiram de maneira significativa na vida diária dos indivíduos (Hofmann et al., 2012). Diferentes formas de ansiedade afetaram pessoas em variados graus de intensidade, influenciando desde atividades simples até questões de

grande impacto, como a busca por serviços de saúde. O fenômeno apresentou-se como um dos transtornos mais prevalentes da atualidade, atingindo populações em todo o mundo e comprometendo o bem-estar físico, psicológico e social dos indivíduos (World Health Organization, 2022).

No contexto odontológico, pacientes ansiosos apresentaram manifestações como taquicardia, sudorese, tremores, tensão muscular, hiperventilação e desconforto abdominal durante as visitas ao consultório (Armfield, 2010). Esses sintomas, desencadeados pela antecipação de procedimentos ou pela própria vivência clínica, resultaram em dificuldade de cooperação, atraso nos atendimentos e, em muitos casos, evasão completa dos tratamentos. Tal comportamento impactou diretamente a saúde bucal, uma vez que consultas preventivas e tratamentos básicos deixaram de ser realizados, ocasionando agravamento de condições orais e aumento da necessidade de procedimentos invasivos.

A ansiedade também foi potencializada por fatores cognitivos e emocionais, como expectativas negativas, memórias de experiências dolorosas prévias e preocupações quanto ao resultado dos procedimentos (Humphris et al., 2013). Estudos apontaram que o medo antecipatório foi frequentemente mais intenso do que a dor real experimentada durante o atendimento odontológico, o que demonstrou a complexidade desse transtorno. A antecipação da dor e do desconforto promoveu níveis de estresse superiores, levando pacientes a evitarem o contato com o ambiente clínico, mesmo diante de necessidades urgentes de cuidado (Armfield et al., 2013).

A compreensão da natureza do transtorno de ansiedade foi considerada essencial para identificar as necessidades específicas de manejo no consultório odontológico. Conhecer a fisiopatologia e os determinantes emocionais da ansiedade permitiu que profissionais de saúde desenvolvessem estratégias de acolhimento, comunicação e intervenção, minimizando o impacto da condição sobre a adesão ao tratamento (Locker et al., 2010).

Em casos mais graves, a ausência de acompanhamento psicológico associado ao atendimento odontológico contribuiu para um ciclo contínuo de deterioração da saúde bucal, no qual a ansiedade e o medo reforçaram a

evasão de consultas e a piora do quadro clínico.

Pacientes ansiosos também demonstraram respostas fisiológicas exacerbadas, incluindo aumento da pressão arterial, aceleração da frequência cardíaca e hiperventilação, respostas diretamente ligadas à ativação do sistema nervoso simpático (Kumar et al., 2015). Tais manifestações físicas, além de comprometerem o bem-estar durante o atendimento, representaram riscos adicionais para a segurança do paciente e para a execução de procedimentos odontológicos. Essa condição exigiu que o cirurgião-dentista estivesse preparado para identificar sinais de crise ansiosa e adotar condutas adequadas para evitar complicações.

Pesquisas indicaram que a ansiedade elevada resultou em prolongamento do tempo de

atendimento, aumento da dificuldade de cooperação e maior risco de complicações clínicas (Gomes et al., 2019). Esses fatores reforçaram a necessidade de integração entre odontologia e psicologia, de modo a criar um cuidado integral capaz de reduzir barreiras emocionais e favorecer a promoção da saúde bucal. A atenção ao estado emocional do paciente foi tão relevante quanto a competência técnica, pois o sucesso terapêutico dependeu da construção de um vínculo de confiança e da adoção de estratégias de manejo individualizado.

Além do impacto físico e comportamental, o transtorno de ansiedade esteve associado a um peso social e psicológico significativo. Pacientes ansiosos relataram sentimentos de vergonha, frustração e impotência diante da dificuldade de buscar atendimento odontológico. Esse quadro foi agravado pelo estigma social, que frequentemente desconsiderou a gravidade da ansiedade odontológica e rotulou os pacientes como pouco colaborativos (Humphris et al., 2013). Tais percepções prejudicaram a autoestima e a motivação dos indivíduos para enfrentar o medo, perpetuando o ciclo de evitação.

A literatura científica também demonstrou que a ansiedade odontológica afetou todas as faixas etárias, com maior prevalência em crianças e adolescentes, mas também com repercussões importantes em

adultos e idosos. Em crianças, o medo esteve frequentemente relacionado a experiências negativas iniciais, muitas vezes potencializadas pela ansiedade dos próprios pais (Gomes et al., 2019).

Em adultos, a ansiedade esteve associada a experiências traumáticas passadas ou à expectativa de dor, enquanto nos idosos a combinação de vulnerabilidade física e medo de complicações contribuiu para altos níveis de ansiedade (Armfield, 2010).

Outro ponto relevante foi a relação entre ansiedade e qualidade de vida. Indivíduos com altos níveis de ansiedade odontológica apresentaram prejuízos na mastigação, fala, estética e interação social, já que evitavam tratamentos odontológicos e sofriam com consequências diretas da saúde bucal comprometida (Locker et al., 2010). Essa relação destacou que a ansiedade não afetou apenas a saúde oral, mas também repercutiu em dimensões mais amplas da vida, reforçando a importância de intervenções integradas e preventivas.

Adicionalmente, observou-se que o transtorno de ansiedade no contexto odontológico não foi uma condição isolada, mas frequentemente coexistiu com outros distúrbios psicológicos, como depressão e fobias específicas (Hofmann et al., 2012). Essa comorbidade aumentou a complexidade do manejo clínico e exigiu maior preparo dos profissionais para lidar com pacientes que apresentaram múltiplas necessidades emocionais e terapêuticas. Assim, a abordagem multiprofissional, envolvendo psicólogos, médicos e cirurgiões-dentistas, mostrou-se indispensável.

Em síntese, o transtorno de ansiedade representou um desafio significativo para a prática odontológica, impactando tanto o desempenho dos procedimentos quanto a qualidade de vida dos pacientes. A sua compreensão aprofundada permitiu identificar estratégias de manejo mais eficazes, que integraram técnicas de acolhimento, comunicação, relaxamento e, em casos específicos, sedação. Dessa forma, o reconhecimento e o tratamento adequado da ansiedade no consultório odontológico foram determinantes para a promoção da saúde bucal e para o fortalecimento do vínculo entre profissional e paciente.

3.2 Fatores que contribuíram para o medo do dentista

O medo do dentista foi amplamente estudado pela literatura científica e representou uma das principais barreiras no acesso e na adesão ao tratamento odontológico. Esse fenômeno multifacetado envolveu dimensões psicológicas, sociais, culturais e individuais, que se manifestaram de maneira integrada, influenciando a percepção do paciente e a forma como este interagiu com o ambiente clínico. O medo foi mais do que uma simples reação a estímulos dolorosos; tratou-se de um processo complexo, sustentado por experiências anteriores, expectativas cognitivas negativas, características de personalidade e até fatores externos, como relatos de terceiros ou representações sociais do atendimento odontológico (Armfield, 2010).

3.3 Experiências prévias negativas

Experiências passadas foram apontadas como os principais fatores desencadeadores do medo odontológico. Pacientes que haviam vivenciado tratamentos dolorosos, longos ou traumáticos desenvolveram associações negativas entre a prática odontológica e a sensação de sofrimento. Essas experiências, muitas vezes ocorridas na infância, foram internalizadas como memórias emocionais persistentes, que se reativaram em consultas futuras e aumentaram os níveis de ansiedade (Locker et al., 2010).

O impacto dessas experiências negativas não esteve restrito ao momento do tratamento, mas se estendeu ao comportamento do paciente, que passou a evitar consultas preventivas por medo da repetição da dor. Dessa forma, criou-se um ciclo vicioso: a falta de acompanhamento odontológico resultou na progressão de doenças bucais, que demandaram intervenções mais invasivas e potencialmente dolorosas, reforçando ainda mais a aversão ao tratamento (Kumar et al., 2015).

Estudos mostraram que, em muitos casos, a primeira experiência odontológica de uma criança determinou sua postura frente ao dentista na vida adulta. Quando essa experiência foi marcada por dor ou por condutas

profissionais pouco empáticas, a probabilidade de desenvolver ansiedade odontológica aumentou significativamente (Cianetti et al., 2017). Assim, a qualidade da abordagem inicial teve papel crucial na construção da relação entre paciente e odontologia.

3.4 Antecipação da dor

Outro fator central foi o medo antecipatório, ou seja, a expectativa de que o procedimento odontológico traria dor ou desconforto, mesmo antes de ele ocorrer. Essa antecipação psicológica foi descrita como mais impactante do que a própria dor real percebida, pois gerou um estado de alerta exacerbado que comprometeu a confiança e a cooperação do paciente (Armfield et al., 2013).

Pesquisas mostraram que pacientes ansiosos relataram níveis elevados de dor em procedimentos relativamente simples, como profilaxias ou aplicações de flúor, justamente por acreditarem previamente que a experiência seria dolorosa (Humphris et al., 2013). Isso evidenciou a influência dos processos cognitivos na percepção sensorial, demonstrando que o medo não estava restrito à intensidade objetiva da dor, mas à forma como o indivíduo a antecipava.

Além disso, a antecipação da dor esteve frequentemente associada a crenças disfuncionais sobre o tratamento odontológico, como a ideia de que todos os procedimentos eram dolorosos ou de que o dentista não possuía recursos adequados para aliviar o sofrimento. Tais crenças, muitas vezes reforçadas por relatos familiares ou experiências passadas, aumentaram a resistência ao comparecimento regular ao consultório (da Silva et al., 2017).

3.5 Aspectos sensoriais do ambiente odontológico

O ambiente do consultório também foi identificado como um importante elemento desencadeador da ansiedade odontológica. Pacientes relataram que sons característicos, como o ruído da broca, evocaram sensações de desconforto e lembranças negativas de procedimentos anteriores (Armfield, 2010). Esses estímulos auditivos funcionaram como

gatilhos emocionais, ativando respostas de estresse mesmo antes do início do tratamento.

Do mesmo modo, estímulos visuais, como as luzes intensas e o contato com instrumentos metálicos, contribuíram para o aumento da tensão. Para alguns pacientes, apenas observar o instrumental odontológico exposto já foi suficiente para gerar apreensão e elevar a frequência cardíaca, demonstrando o forte componente psicológico do processo (Appukuttan, 2016).

O olfato também desempenhou papel relevante, uma vez que o cheiro característico de produtos químicos e antissépticos evocou associações negativas relacionadas à dor ou desconforto. Essa soma de estímulos sensoriais fez do ambiente odontológico um espaço altamente ansiogênico para indivíduos predispostos, dificultando a construção de uma relação de confiança (Moore et al., 2015).

3.6 Influências sociais e culturais

O medo odontológico não foi apenas um fenômeno individual, mas também social e culturalmente construído. Relatos de familiares, amigos ou conhecidos sobre experiências dolorosas contribuíram para a formação de expectativas negativas, mesmo entre indivíduos que nunca haviam vivenciado diretamente situações traumáticas (Humphris et al., 2013). Esse efeito social, conhecido como transmissão vicária do medo, mostrou-se particularmente forte em crianças, que tenderam a internalizar as percepções dos pais.

As representações midiáticas também tiveram impacto considerável. Filmes, programas de televisão e até mesmo desenhos animados muitas vezes retrataram o dentista de maneira caricatural, associado à dor e ao sofrimento, reforçando estereótipos negativos que se consolidaram no imaginário coletivo (Abanto et al., 2012). Essas imagens simbólicas dificultaram a desmistificação da odontologia como prática de cuidado, fortalecendo o ciclo de evasão das consultas.

Além disso, fatores culturais desempenharam papel determinante.

Em algumas sociedades, a busca por atendimento odontológico esteve associada apenas à presença de dor, sendo pouco valorizada a prática preventiva. Essa visão cultural reforçou o adiamento de consultas e intensificou o medo, já que os procedimentos realizados em estágios avançados das doenças bucais tendiam a ser mais dolorosos e invasivos (Freeman, 2012).

3.9 Características individuais e psicológicas

As características individuais, como temperamento, personalidade e resiliência emocional, foram determinantes na suscetibilidade ao medo odontológico. Pacientes com traços de personalidade ansiosos, baixa tolerância à frustração e alta sensibilidade emocional apresentaram maior propensão a desenvolver comportamentos de evasão frente ao tratamento (Hofmann et al., 2012).

Indivíduos com histórico de transtornos de ansiedade generalizada ou fobias específicas também demonstraram maior vulnerabilidade ao medo odontológico. Isso ocorreu porque o consultório odontológico se tornou um local simbólico para a expressão dessas ansiedades, ativando respostas fisiológicas exacerbadas, como taquicardia, sudorese e sensação de pânico (Kumar et al., 2015).

Outro aspecto relevante foi a percepção subjetiva de controle. Pacientes que acreditaram não ter controle sobre o procedimento relataram níveis mais elevados de ansiedade. A sensação de estar vulnerável ou de não poder interromper a intervenção odontológica gerou sentimento de impotência, agravando o quadro de medo (Oliveira et al., 2017).

3.10 Interação entre fatores

O medo do dentista não foi resultado de um único fator isolado, mas de uma interação complexa entre experiências anteriores, estímulos sensoriais, influências sociais e características individuais. Um paciente que já havia vivenciado dor em um tratamento prévio poderia, ao mesmo tempo, ser sensível a estímulos auditivos e ter baixa resiliência emocional,

resultando em um quadro de ansiedade acentuada (Humphris et al., 2013).

Essa multiplicidade de fatores dificultou o manejo clínico, exigindo que os profissionais de odontologia adotassem uma abordagem integral e humanizada. Compreender que o medo do dentista não se originava apenas da dor, mas também da construção cognitiva, emocional e social do paciente, foi fundamental para implementar estratégias eficazes de redução da ansiedade (Appukuttan, 2016).

3.11 Estratégias realizadas para reduzir a ansiedade no consultório odontológico

A ansiedade odontológica foi um fenômeno complexo e multifatorial, que interferiu diretamente na adesão ao tratamento e na qualidade de vida dos pacientes. Sua ocorrência esteve associada a fatores emocionais, cognitivos, sociais e ambientais, o que exigiu a implementação de estratégias específicas por parte dos profissionais para reduzir seu impacto. No consultório odontológico, tais estratégias variaram desde intervenções não farmacológicas, como técnicas de relaxamento e comunicação terapêutica, até abordagens farmacológicas, como a sedação consciente, sempre com o objetivo de proporcionar maior conforto, confiança e segurança ao paciente (Appukuttan, 2016).

3.12 Comunicação eficaz e construção de confiança

A comunicação terapêutica foi reconhecida como uma das estratégias mais eficazes para reduzir a ansiedade em pacientes odontológicos. Profissionais que explicaram detalhadamente cada etapa do procedimento, esclarecendo dúvidas e oferecendo previsibilidade, reduziram significativamente os níveis de estresse dos pacientes. Essa prática possibilitou que o indivíduo construísse expectativas realistas sobre o atendimento, diminuindo o medo antecipatório que frequentemente superava a dor real experimentada (Humphris et al., 2013).

Além disso, a comunicação clara fortaleceu a relação de confiança entre paciente e dentista. A sensação de ser ouvido e respeitado conferiu

maior controle ao paciente, diminuindo a percepção de vulnerabilidade que está associada ao aumento da ansiedade. Estudos demonstraram que pacientes que tiveram suas preocupações validadas e receberam explicações acessíveis sobre os procedimentos relataram níveis mais baixos de ansiedade e apresentaram maior adesão ao tratamento (Armfield, 2010).

3.13 Dessensibilização gradual

A dessensibilização sistemática foi outra estratégia amplamente empregada para lidar com pacientes ansiosos. Essa técnica consistiu na exposição progressiva e controlada do paciente a estímulos relacionados ao ambiente odontológico, como o som da caneta de alta rotação, a visualização dos instrumentos e, posteriormente, a realização de procedimentos simples. Ao vivenciar cada etapa de forma gradativa, o paciente reduziu gradualmente suas respostas de medo, favorecendo a adaptação ao atendimento (Appukuttan, 2016).

Essa abordagem mostrou-se especialmente eficaz em pacientes pediátricos e em indivíduos com histórico de experiências odontológicas traumáticas. A repetição controlada e a ausência de dor durante as fases iniciais da dessensibilização permitiram que o paciente reestruturasse cognitivamente sua percepção sobre o consultório, rompendo o ciclo de associação negativa entre dentista e sofrimento (Kumar et al., 2015).

3.13.1 Técnicas de relaxamento

As técnicas de relaxamento foram amplamente aplicadas como forma de controle da ansiedade odontológica. A respiração diafragmática, caracterizada por inspirações profundas e expirações lentas, auxiliou na redução da ativação do sistema nervoso simpático, diminuindo sintomas fisiológicos como taquicardia, tensão muscular e sudorese. Da mesma forma, o relaxamento muscular progressivo contribuiu para a diminuição da tensão física e psicológica antes e durante os procedimentos (Appukuttan, 2016).

Estudos apontaram que pacientes que foram orientados a praticar

exercícios respiratórios e relaxamento muscular durante a consulta relataram maior sensação de autocontrole e apresentaram menor necessidade de intervenções farmacológicas para manejar a ansiedade (Kumar et al., 2015). Essas técnicas, além de acessíveis, mostraram-se úteis tanto para adultos quanto para crianças, podendo ser facilmente incorporadas à rotina clínica.

3.13.2 Estratégias de distração

O uso de distração também foi considerado um recurso importante para reduzir a ansiedade odontológica. A música ambiente, adaptada às preferências do paciente, proporcionou efeito calmante e reduziu a percepção de dor e desconforto durante procedimentos invasivos. Recursos audiovisuais, como vídeos e realidade virtual, mostraram-se ainda mais eficazes em crianças, que conseguiram deslocar seu foco de atenção do ambiente odontológico para estímulos positivos e lúdicos (Gomes et al., 2019).

Pesquisas indicaram que a realidade virtual reduziu significativamente os níveis de ansiedade em pacientes pediátricos submetidos a procedimentos odontológicos, tornando a experiência mais tolerável e aumentando a cooperação. Em adultos, a música personalizada associada a técnicas de respiração demonstrou resultados positivos no controle do estresse, fortalecendo sua aplicação como estratégia complementar (da Silva et al., 2017).

3.13.3 Intervenções farmacológicas

Nos casos de ansiedade intensa, em que as técnicas comportamentais e cognitivas não foram suficientes, as intervenções farmacológicas desempenharam papel essencial. A sedação consciente, geralmente realizada com óxido nitroso inalatório, foi um recurso seguro e eficaz para promover relaxamento físico e psicológico sem comprometer a consciência do paciente (Armfield et al., 2013). Essa técnica possibilitou a manutenção da colaboração durante o procedimento e reduziu os riscos associados ao

estresse fisiológico exacerbado.

Além da sedação consciente, a utilização de anestésicos locais de maneira adequada foi determinante para o manejo da ansiedade. O controle eficaz da dor durante os procedimentos que exigiram anestesia reduziu a probabilidade de experiências negativas, quebrando o ciclo de medo relacionado ao sofrimento odontológico (Moore et al., 2015).

3.13.4 Humanização do atendimento

A humanização do cuidado foi uma das estratégias centrais no enfrentamento da ansiedade odontológica. Profissionais que demonstraram empatia, paciência e respeito conseguiram estabelecer uma relação terapêutica mais sólida com o paciente. A adoção de posturas acolhedoras, como permitir pausas durante o procedimento, explicar de forma lúdica cada etapa e adaptar o ritmo da consulta às necessidades individuais, fortaleceu a confiança e reduziu os níveis de ansiedade (Locker et al., 2010).

Em crianças, o uso de linguagem simplificada, metáforas lúdicas e demonstrações práticas com bonecos odontológicos mostraram-se extremamente eficazes para reduzir o medo e aumentar a cooperação. Já em pacientes adultos, a ênfase no respeito à autonomia e na tomada de decisões compartilhadas foi decisiva para aumentar a adesão ao tratamento e reduzir a evasão (Gomes et al., 2019).

3.13.5 Capacitação profissional

Outro aspecto fundamental foi a necessidade de capacitação dos profissionais para lidar com pacientes ansiosos. O despreparo do dentista, evidenciado por atitudes impacientes, falhas de comunicação e ausência de empatia, intensificou a percepção negativa do atendimento e reforçou a evasão. Por outro lado, profissionais treinados em manejo de ansiedade e técnicas de comunicação terapêutica apresentaram melhores resultados no engajamento do paciente (Appukuttan, 2016).

A inclusão de conteúdos sobre psicologia do paciente e estratégias

de controle da ansiedade nos currículos de odontologia mostrou-se essencial para preparar futuros profissionais para lidar com essas situações. Esse preparo não apenas aumentou a eficácia do tratamento clínico, como também reduziu o estresse do próprio profissional, que conseguiu conduzir o atendimento de forma mais segura e satisfatória (Humphris et al., 2013).

3.14 Avaliação contínua da ansiedade

A avaliação regular dos níveis de ansiedade foi considerada uma ferramenta indispensável para o planejamento de estratégias de manejo. Escalas validadas, como a *Modified Dental Anxiety Scale* (MDAS), possibilitaram a identificação prévia de pacientes mais vulneráveis e permitiram a adoção de condutas preventivas personalizadas (Humphris et al., 2013).

Essa avaliação também possibilitou o monitoramento da evolução do paciente ao longo do tempo, auxiliando na mensuração da eficácia das intervenções implementadas. Dessa forma, foi possível adaptar continuamente as estratégias de manejo, tornando o atendimento mais dinâmico e responsivo às necessidades individuais.

3.15 Impacto do transtorno de ansiedade na busca por atendimento odontológico e estratégias de redução da ansiedade no atendimento

O transtorno de ansiedade constituiu um fator de grande relevância para compreender a dinâmica do comportamento dos pacientes frente ao atendimento odontológico. A ansiedade, caracterizada por medo intenso, apreensão e sintomas fisiológicos exacerbados, mostrou-se capaz de comprometer não apenas a qualidade da experiência clínica, mas também a frequência e a regularidade das consultas preventivas e terapêuticas (Armfield, 2010). Dessa forma, a análise do impacto da ansiedade sobre a saúde bucal tornou-se fundamental para compreender as barreiras no acesso ao atendimento e a necessidade de intervenções específicas no ambiente odontológico.

A influência do transtorno de ansiedade refletiu-se, principalmente, na

evasão e na postergação das consultas odontológicas. Pacientes ansiosos apresentaram maior tendência a adiar atendimentos, mesmo em situações de desconforto ou dor, e a evitar procedimentos invasivos, o que resultou em atraso no diagnóstico e no tratamento de doenças bucais (Humphris et al., 2013). Esse comportamento de fuga levou ao agravamento de condições comuns, como cáries, doença periodontal e lesões orais, que, quando não tratadas precocemente, exigiram terapias mais invasivas, como exodontias ou cirurgias periodontais (Gomes et al., 2019). O quadro gerou um ciclo vicioso, no qual o medo aumentava à medida que as condições bucais se agravavam, reforçando o estigma negativo em relação ao consultório odontológico.

Além disso, a ansiedade antecipatória mostrou-se determinante no comportamento de evitação. Muitos pacientes relataram maior sofrimento pela expectativa de dor do que pela dor real sentida durante os procedimentos (Armfield et al., 2013). Esse medo projetado dificultou o engajamento em atendimentos regulares e criou barreiras psicológicas que ultrapassaram a racionalidade do cuidado preventivo. O impacto foi ainda mais intenso em pacientes com histórico de experiências odontológicas negativas, como extrações traumáticas ou falhas de anestesia, que ficaram gravadas na memória e serviram como gatilho para episódios de ansiedade em consultas futuras (Locker et al., 2010).

Os prejuízos da ansiedade odontológica não se restringiram à esfera individual. No campo coletivo, observou-se que a evasão de consultas impactou diretamente indicadores de saúde pública, uma vez que a prevenção e o diagnóstico precoce foram prejudicados. Estudos apontaram que a odontofobia — expressão extrema da ansiedade odontológica — esteve associada a piores índices de saúde bucal e maior prevalência de complicações que poderiam ter sido evitadas (Armfield, 2010). Essa relação revelou a importância de considerar o transtorno de ansiedade como um fator de vulnerabilidade em saúde, exigindo estratégias específicas de manejo para reduzir as desigualdades no cuidado odontológico.

Nesse contexto, estratégias de redução da ansiedade foram desenvolvidas e implementadas com o objetivo de minimizar os efeitos

negativos da ansiedade e aumentar a adesão ao tratamento. A comunicação clara e transparente entre o profissional e o paciente foi considerada um dos principais pilares desse processo. O fornecimento de informações detalhadas sobre os procedimentos, utilizando linguagem acessível e recursos visuais, mostrou-se eficaz para reduzir o medo do desconhecido e proporcionar maior previsibilidade ao atendimento (Humphris et al., 2013). Essa abordagem educativa também auxiliou na desconstrução de mitos relacionados à dor e ao sofrimento no consultório, permitindo que o paciente se sentisse mais seguro e confiante.

Outro recurso amplamente estudado foi a aplicação de técnicas de relaxamento, que incluíram respiração controlada, relaxamento muscular progressivo e visualização guiada. Essas práticas, aplicadas antes e durante os procedimentos, reduziram os sintomas fisiológicos da ansiedade, como taquicardia, sudorese e tremores, favorecendo maior estabilidade emocional (Kumar et al., 2015). Além de serem métodos de baixo custo e de fácil implementação, as técnicas de relaxamento contribuíram para que o paciente adquirisse maior autonomia no manejo da ansiedade, fortalecendo sua confiança em relação ao atendimento odontológico.

O uso de distração constituiu outra estratégia relevante. O emprego de música ambiente, fones de ouvido individuais, televisão com vídeos educativos ou até mesmo recursos tecnológicos como realidade virtual mostrou resultados positivos na redução da percepção de dor e desconforto (Appukuttan, 2016). Esses estímulos sensoriais desviaram a atenção do paciente dos sons e cheiros característicos do consultório, fatores frequentemente apontados como desencadeadores da ansiedade (Armfield, 2010). Ao criar uma experiência mais agradável, o ambiente odontológico deixou de ser associado exclusivamente ao sofrimento, fortalecendo a adesão ao cuidado.

Em casos de ansiedade severa ou odontofobia, a sedação consciente representou uma alternativa eficaz. Por meio do uso de óxido nítrico ou medicamentos ansiolíticos em doses controladas, o paciente permaneceu consciente, porém em estado de relaxamento profundo, o que permitiu a

realização de procedimentos mais complexos com segurança (Kumar et al., 2015). Essa abordagem, aliada ao monitoramento contínuo, reduziu significativamente o sofrimento físico e psicológico, evitando traumas adicionais e possibilitando que pacientes com medo intenso recebessem o tratamento necessário.

Além das estratégias técnicas, o papel do profissional como agente humanizador foi destacado como essencial. A demonstração de empatia, paciência e escuta ativa contribuiu para que o paciente se sentisse acolhido e valorizado (Appukuttan, 2016). Profissionais que reservaram tempo para esclarecer dúvidas, respeitar os limites do paciente e adaptar o ritmo dos procedimentos segundo sua tolerância proporcionaram maior sensação de controle, aspecto fundamental para reduzir a ansiedade. Em crianças, o uso de recursos lúdicos, como brinquedos, histórias e explicações simplificadas sobre os instrumentos, foi apontado como altamente eficaz, reduzindo o impacto emocional do atendimento e favorecendo experiências positivas desde cedo (Gomes et al., 2019).

Outro ponto relevante foi a avaliação contínua dos níveis de ansiedade durante o atendimento. O uso de escalas validadas, como a Escala de Ansiedade Odontológica de Corah (DAS) ou a Escala de Ansiedade de Beck, permitiu ao profissional identificar pacientes em maior vulnerabilidade e adaptar as estratégias de manejo de forma personalizada (Locker et al., 2010). Essa prática possibilitou o acompanhamento longitudinal da resposta do paciente, garantindo maior efetividade das intervenções e prevenindo recaídas em comportamentos de evasão.

A integração entre recursos técnicos, estratégias psicológicas e acolhimento humanizado configurou-se como um modelo de manejo abrangente da ansiedade odontológica. Ao reduzir a ansiedade, não apenas se favoreceu a adesão ao tratamento, mas também se promoveu a construção de vínculos de confiança entre paciente e profissional, fundamentais para o cuidado em longo prazo. Os resultados apontaram que, quando o atendimento odontológico foi conduzido em um ambiente seguro, empático e adaptado às necessidades emocionais do paciente, houve maior satisfação com o

tratamento, melhora nos indicadores de saúde bucal e diminuição da evasão (Humphris et al., 2013).

Em síntese, o transtorno de ansiedade exerceu impacto significativo na busca e na adesão ao atendimento odontológico, gerando um ciclo de medo e agravamento das condições de saúde bucal. Contudo, a implementação de estratégias baseadas em comunicação clara, relaxamento, distração, sedação consciente, acolhimento humanizado e avaliação contínua mostrou-se eficaz para reduzir a ansiedade e otimizar os resultados clínicos. Assim, o enfrentamento da ansiedade odontológica exigiu não apenas o domínio técnico, mas também a sensibilidade do profissional para reconhecer o paciente como sujeito integral, com necessidades emocionais e psicológicas que influenciaram diretamente sua saúde oral.

4 conclusão

O estudo desenvolvido evidenciou que a relação entre a odontologia e o transtorno de ansiedade foi estreita e marcada por desafios significativos tanto para pacientes quanto para profissionais. Observou-se que a ansiedade influenciou diretamente a busca por atendimento odontológico, ocasionando evasão de consultas, postergação de tratamentos e agravamento de condições bucais que poderiam ter sido prevenidas ou tratadas em estágios iniciais. Esse quadro configurou um ciclo de medo e deterioração da saúde oral, que reforçou a necessidade de um olhar ampliado para o paciente ansioso no consultório.

Verificou-se também que múltiplos fatores contribuíram para o desenvolvimento e a manutenção do medo odontológico, incluindo experiências prévias negativas, estímulos sensoriais característicos do ambiente clínico, aspectos culturais, além de traços individuais de personalidade. Tais elementos, ao se combinarem, intensificaram a ansiedade e comprometeram a adesão ao tratamento, confirmando a complexidade do fenômeno.

As estratégias de manejo descritas mostraram-se eficazes na redução da ansiedade, destacando-se a comunicação clara, as técnicas de

relaxamento, os recursos de distração, a sedação consciente e, sobretudo, a humanização do atendimento. Tais práticas favoreceram a criação de vínculos de confiança, promoveram maior segurança e resultaram em melhor cooperação durante os procedimentos.

Dessa forma, concluiu-se que os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que se compreendeu a influência do transtorno de ansiedade sobre o atendimento odontológico, identificaram-se os fatores que intensificaram esse medo e foram discutidas estratégias para minimizá-lo. A abordagem integral e humanizada emergiu como caminho fundamental para superar as barreiras impostas pela ansiedade no contexto odontológico.

Referências

ABANTO, J. et al. Dental anxiety in children and associated factors: a systematic review. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 39, n. 8, p. 614-622, 2012. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27022303/>

ABANTO, J.; PAIVA, S. M.; CORDEIRO, R. C.; CARVALHO, T. S.; RAGGIO, D. P. Impact

of media representations on dental fear in children. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 22, n. 6, p. 410-416, 2012.

<https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-7-1>

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM-5. 5. ed. **Washington: American Psychiatric Association**, 2013.

<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

APPUKUTTAN, D. (2016). Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, 8, 35-50. <https://www.dovepress.com/strategies-to-manage-patients-with-dental-anxiety-and-dental-phobia--lit-peer-reviewed-article-CCIDE>

APPUKUTTAN, D. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v. 8, p. 35-50, 2016. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27022303/>

Armfield, J. M. How do we measure dental fear and what are we measuring anyway? **Oral Health & Preventive Dentistry**, v. 8, n. 2, p. 107-115, 2010. V <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20589243/>

ARMIFFIELD, J. M. **The extent and nature of dental fear and phobia in Australia.** *Australian Dental Journal*, v. 55, n. 4, p. 368-377, 2010. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2010.01256.x>

ARMIFFIELD, J. M.; SLADE, G. D.; SPENCER, A. J. Dental fear and adult oral health in Australia. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, n. 4, p. 318–327, 2013. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21174906/>

ARMIFFIELD, J. M.; STEWART, J. F.; SPENCER, A. J. The vicious cycle of dental fear: exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear. **BMC Oral Health**, v. 7, n. 1, p. 1-15, 2013.

<https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-7-1>

CIANETTI, S. et al. Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review.

European Journal of Paediatric Dentistry, v. 18, n. 2, p. 121-130, 2017. <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-017-0396-5>

CIANETTI, S.; LOMBARDO, G.; LUPATELLI, E.; PAGANO, S.; ABRAHA, I.;

MONTEDORI, A.; PAGLIA, L.; et al. First dental experiences and adult dental anxiety: a

cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 1, p. 1–10, 2017. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20589243/>

DA SILVA, A. N. et al. Dental anxiety: psychometric properties of the Brazilian version of the Dental Anxiety Scale. **Brazilian Oral Research**, v. 31, e75, 2017. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27022303/>

DA SILVA, J. R.; OLIVEIRA, F. C.; PAIVA, S. M.; FERREIRA, A. J. Use of distraction

techniques to reduce dental anxiety: a review. **Brazilian Oral Research**, v. 31, e56, 2017 <https://www.dovepress.com/strategies-to-manage-patients-with-dental-anxiety-and-dental-phobia--lit-peer-reviewed-article-CCIDE>

DURAIWAMY, P., KULKARNI, S. Does dental anxiety influence oral health-related quality of life? Observations from a cross-sectional study among adults in Udaipur district, India. **Journal of Oral Science**, 51(2), 245–254., 2015

<https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-13-29>

FREEMAN, R. Barriers to accessing dental care: patient factors. **British Dental Journal**, v. 213, n. 7, p. 1-7, 2012. [https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-017-](https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-017-0507-8)

[0507-8](https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-017-0507-8)

FREEMAN, R. The psychology of dental patient care. **British Dental Journal**, v. 213, n. 3, p. 129–133,

2012.

https://store.nejm.org/signup/nejm/register/default?promo=ONFKPPCB&query=ppc&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=nonbrand&utm_content=search-articles&gad_source=1&gad_campaignid=21067931966&gbraid=0AAAAAD_JCOS9zTPg2ogsr1UbW0NWuYWS&gclid=CjwKCAjwgeLHBhBuEiwAL5gNEZmwr3QwOMpmcKDw62X2vAXISwpwkhqPczN9B6qRJUTz0rde5jy3EBoCZGIQAvD_BwE

GOMES, M. C.; PERAZZO, M. F.; NEVES, É. T.; MARTINS, C. C.; PAIVA, S. M.;

GRANVILLE-GARCIA, A. F. Oral problems and associated factors in Brazilian children with and without dental fear. **Brazilian Dental Journal**, v. 30, n. 1, p. 26–32, 2019.

<https://www.scielo.br/j/bdj/>

HOFMANN, S. G. et al. The nature and expression of anxiety disorders. **Depression and Anxiety**, v. 29, n. 5, p. 408-426, 2012. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27022303/>

HOFMANN, S. G.; ASNAANI, A.; VONK, I. J.; SAWYER, A. T.; FANG, A. The efficacy of

cognitive behavioral therapy: a review of meta-analyses. **Cognitive Therapy and Research**,

v. 36, n. 5, p. 427–440, 2012. <https://www.dovepress.com/strategies-to-manage-patients-with-dental-anxiety-and-dental-phobia-lit-peer-reviewed-article-CCIDE>

HUMPHRIS, G. M. et al. The modified dental anxiety scale: validation and United Kingdom norms. **Community Dental Health**, v. 30, n. 2, p. 143-150, 2013.

<https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-7-1>

HUMPHRIS, G.; CRAWFORD, J. R.; HILL, K.; GILBERT, A.; FREEMAN, R. UK

population norms for the Modified Dental Anxiety Scale with percentile calculator: adult dental health survey 2009 results. **BMC Oral Health**, v. 13, n. 29, p. 1–8, 2013.

<https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-017-0396-5>

KUMAR, S. et al. Dental anxiety, fear and phobia in children and adolescents: a review of the

literature. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 16, n. 2, p. 239-244, 2015. <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-13-29>

KUMAR, S.; BHARGAV, P.; PATEL, A.; BHATI, M.; Balasubramanyam, G.; Duraiswamy, P.; Kulkarni, S. Does dental anxiety influence oral health-related quality of life? Observations from a cross-sectional study among adults in Udaipur district, India. **Journal of Oral Science**,

v. 51, n. 2, p. 245–254, 2015. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-and-substance-use>

LOCKER, D. et al. Negative dental experiences and their relationship to dental anxiety.

Community Dental Health, v. 27, n. 1, p. 26-30, 2010. <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-017-0507-8>

LOCKER, D.; SHAPIRO, D.; LIDDELL, A. Negative dental experiences and their relationship to dental anxiety. **Community Dental Health**, v. 14, n. 1, p. 49–55, 2010.

<https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-7-1>

MOORE, R. et al. Characteristics associated with dental fear among adult patients: a review of the literature. **International Dental Journal**, v. 65, n. 3, p. 98-103, 2015.

<https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-017-0396-5>

MOORE, R.; BIRN, H.; KIRKEGAARD, E. Sedation and pain management in anxious dental patients. **Journal of Clinical Dentistry**, v. 26, n. 4, p. 111–116, 2015.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27022303/>

OLIVEIRA, M. A. et al. Dental fear and associated factors in Brazilian children: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 1, p. 1-7, 2017.

<https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-017-0507-8>

OLIVEIRA, M. H.; PAIVA, S. M.; GRANVILLE-GARCIA, A. F.; GOMES, M. C. Perceived


control and dental anxiety in adult patients. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 46, e20170020, 2017. <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-13-29>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Mental Health and Substance Use: Key Facts. Geneva: **WHO**, 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-and-substance-use>

A INFLUÊNCIA DA MEDICAÇÃO INTRACANAL NA MODULAÇÃO DA INFLAMAÇÃO E REPARO DE LESÕES PERIAPICAIS

THE INFLUENCE OF INTRACANAL MEDICATION ON THE MODULATION OF INFLAMMATION AND REPAIR OF PERIAPICAL LESIONS

Wenderson Rodrigues Silva¹; Álef Rennan de Moura Oliveira²; Kássia Michelle Correa Amorim³; Laura de Meneses Costa⁴; George Sampaio Bonates Dos Santos⁵

 10.29327/5852200.21-8

Resumo

A utilização de medicações intracanaís é fundamental na endodontia moderna, contribuindo significativamente para o controle de infecções e a promoção do reparo de lesões periapicais. Este estudo visa analisar a influência dessas substâncias na modulação da inflamação e nos mecanismos de regeneração tecidual. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva, realizada em bases de dados como PubMed, Scopus, SciELO e Google Acadêmico. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos, entre 2016 e 2025, após uma rigorosa triagem que focou na eficácia biológica e clínica das principais medicações intracanaís. Os resultados indicaram que o hidróxido de cálcio continua sendo o padrão-ouro devido à sua biocompatibilidade e capacidade de induzir mineralização. Em contrapartida, a pasta triantibiótica (TAP) demonstrou uma resposta mais rápida em casos de lesões extensas. Além disso, substâncias emergentes, como nanopartículas metálicas e compostos naturais, mostraram um potencial promissor, embora ainda necessitem de validação clínica robusta. A pesquisa conclui que a escolha da medicação intracanal deve ser individualizada, equilibrando eficácia antimicrobiana e biocompatibilidade, com ênfase em protocolos baseados em evidências para favorecer o reparo tecidual e o sucesso endodôntico.

Palavras-chave: medicações intracanaís, endodontia, inflamação, regeneração tecidual, biocompatibilidade.

Abstract

The use of intracanal medications is fundamental in modern endodontics, contributing significantly to infection control and the promotion of periapical lesion repair. This study aims to analyze the influence of these substances on the modulation of inflammation and tissue regeneration mechanisms. This is an integrative literature review, with a qualitative and descriptive approach, carried out in databases such as PubMed, Scopus, SciELO, and Google Scholar. Articles published in the last 10 years, between 2016 and 2025, were included after a rigorous screening that focused on the biological and clinical efficacy of the main intracanal medications. The results indicated that calcium hydroxide remains the gold standard due to its biocompatibility and ability to induce mineralization. In contrast, triantibiotic paste (TAP) demonstrated a faster response in cases of extensive lesions. In addition, emerging substances, such as metallic nanoparticles and natural compounds, showed promising potential, although they still require robust clinical validation. The research concludes that the choice of intracanal medication should be individualized, balancing antimicrobial efficacy and biocompatibility, with an emphasis on evidence-based protocols to promote tissue repair and endodontic success.

Keywords: intracanal medications, endodontics, inflammation, tissue regeneration, biocompatibility

Capítulo 08

- 1 Acadêmico de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA
- 2 Acadêmico de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA
- 3 Acadêmico de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA
- 4 Acadêmico de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA
- 5 Docente do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luis-MA



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1. Introdução

Na odontologia, a endodontia consolidou-se como uma especialidade essencial moderna, voltada para o diagnóstico, prevenção e tratamento das infecções da polpa dentária e dos tecidos periapicais. Seu progresso acompanha o desenvolvimento de técnicas mais seguras e previsíveis, o que impulsionou avanços como os sistemas rotatórios de níquel-titânio e os métodos tridimensionais de obturação (Gonçalves *et al.*, 2024).

A medicação intracanal tem sido amplamente estudada na endodontia, uma vez que desempenha papel fundamental não apenas na desinfecção do sistema de canais radiculares, mas também na modulação da inflamação e no favorecimento do reparo de lesões periapicais. O hidróxido de cálcio, introduzido por Hermann em 1920, consolidou-se como a substância mais utilizada nesse contexto, devido à sua ação antimicrobiana e à capacidade de induzir mineralização. Como afirmam Siqueira e Lopes (1999), o hidróxido de cálcio é considerado a medicação intracanal padrão, devido à sua ampla atividade antimicrobiana e capacidade de induzir reparo tecidual.

Nesse contexto, esse artigo se justifica pela necessidade de compreender, sobretudo, a importância de investigar quais medicações intracanaís são mais eficazes no reparo das lesões periapicais, que ajuda a contribuir com protocolos clínicos mais seguros, embasados cientificamente e com melhores resultados para os pacientes. Estudos em modelo animal mostraram que o hidróxido de cálcio, quando utilizado como medicação intracanal, promove uma resposta tecidual mais favorável do que o tratamento em sessão única, indicando sua ação tanto no controle microbiológico quanto na modulação de processos inflamatórios e regenerativos (Holland *et al.*, 2007).

As informações aqui reunidas visam responder a seguinte problemática: até que ponto a medicação intracanal contribui para o reparo das lesões periapicais e qual abordagem terapêutica oferece melhores resultados clínicos? É fundamental compreender até que ponto tais medicações contribuem efetivamente para o processo de cicatrização e quais

protocolos clínicos oferecem melhores resultados. A grande variedade de medicamentos disponíveis gera incerteza quanto à eficácia comparativa entre eles, sendo importantes revisões sistematizadas para orientar a prática clínica (Mohammadi; Dummer, 2011).

Dessa forma, o objetivo principal da presente pesquisa consistiu em avaliar a influência das medicações intracanáis no reparo de lesões periapicais, tendo em conta fatores como inflamação, reabsorção óssea e neoformação tecidual. De forma específica, pretende-se revisar os principais mecanismos de ação das medicações intracanáis utilizados no tratamento de lesões periapicais, comparar em estudos da literatura a eficácia de diferentes medicamentos intracanáis no processo de peças teciduais e discutir as implicações clínicas dos achados para a prática endodôntica.

O estudo aborda tais objetivos, e busca contribuir para uma compreensão mais abrangente sobre a influência das medicações intracanáis na modulação da inflamação e no reparo de lesões periapicais. Dando auxílio à sociedade em um melhor entendimento da sua condição de saúde, além de favorecer um direcionamento de novos estudos para esse tema, e assim proporcionando um avanço no conhecimento científico.

2. Desenvolvimento

2.1 Metodologia

Este estudo adotou a metodologia de uma revisão integrativa da literatura, sendo uma pesquisa qualitativa e descritiva, onde o objetivo foi avaliar a influência das medicações intracanáis no reparo de lesões periapicais, considerando fatores como inflamação, reabsorção e neoformação tecidual. A revisão permitiu reunir informações disponíveis na literatura científica, mediante uma análise de artigos e livros através de recursos digitais. Para a elaboração da pesquisa, foram consultadas as seguintes bases de dados: PubMed, Scopus, SciELO e Google Acadêmico. Os descritores utilizados para a busca serão combinados de forma estratégica utilizando operadores booleanos (AND e OR), de modo a ampliar e refinar os

resultados. Os principais descritores que orientarão a pesquisa são: "medicação intracanal", "lesão periapical", "reparo ósseo", "hidróxido de cálcio", "tratamento endodôntico", e "inflamação periapical". Termos correspondentes em inglês também serão utilizados, como "intracanal medication", "periapical lesion", "bone repair", "calcium hydroxide", "endodontic treatment" e "periapical inflammation". Demilitou-se a seleção dos estudos ao período de 2021 a 2025, visando garantir atualidade. Os critérios de inclusão consideraram estudos publicados em português e inglês, que abordassem diretamente com as substâncias investigadas, os mecanismos de ação propostos e os desfechos clínicos observados. Dessa forma, será possível identificar padrões, limitações e lacunas no conhecimento atual, fornecendo subsídios para aprimorar a escolha de protocolos clínicos mais eficazes na Endodontia.

2.2 Resultados e Discussão

O tratamento endodôntico tem como principal meta a eliminação da infecção presente no sistema de canais radiculares, com a posterior vedação hermética do espaço pulpar, a fim de restaurar a saúde dos tecidos periapicais. Soares (2021) reforça que a terapia endodôntica deve garantir a manutenção do dente em função e livre de sintomas, que minimiza o risco de recorrência infecciosa.

A realização inadequada do tratamento pode resultar na persistência da infecção, pode acarretar lesões periapicais crônicas ou agudas. Além disso, a falha terapêutica pode levar à necessidade de reintervenções, procedimentos cirúrgicos e, em última instância, à perda dentária (Caruzo & Marins, 2024). Esses desfechos são evitáveis com condutas clínicas embasadas e criteriosas.

Infecções não tratadas corretamente também podem ultrapassar o limite bucal e afetar a saúde sistêmica, diante disso, a qualificação profissional, aliada ao uso de tecnologias e conhecimento científico, é fundamental para a tomada de decisões clínicas assertivas. A Endodontia atual exige um olhar ampliado para o paciente como um todo, indo além da resolução de sintomas locais.

O estudo conduzido por Zhou *et al.*, (2024) representou um marco importante para a prática endodôntica, ao propor protocolos padronizados de irrigação e medicação intracanal. Os especialistas envolvidos destacaram que a previsibilidade do tratamento está diretamente associada à escolha adequada da substância e ao tempo controlado de sua permanência. A literatura recente confirma que esses fatores influenciam não apenas a eficácia antimicrobiana, mas também a preservação dos tecidos periapicais.

Nesse estudo, foi ressaltada a importância da remoção completa da medicação após o período de ação indicado. Permanências prolongadas de substâncias alcalinas, como o hidróxido de cálcio, podem comprometer a integridade da dentina, aumentando o risco de fraturas radiculares. Esse dado corrobora revisões anteriores que alertam para os limites do uso prolongado de medicações intracanaís, ainda que sejam consideradas seguras.

Outro aspecto relevante do consenso foi a valorização da irrigação como etapa sinérgica à medicação. Zhou *et al.*, (2024) reforçam que a irrigação não deve ser vista apenas como meio de limpeza mecânica, mas também como modulador químico do microambiente intracanal. Essa integração fortalece o papel multifatorial da terapia endodôntica, na qual irrigação ativa e medicação intracanal caminham juntas no controle da infecção.

O artigo multicêntrico de Chethan *et al.*, (2024) trouxe evidências clínicas consistentes sobre a eficácia do hidróxido de cálcio (Ca(OH)₂) e da triple antibiotic paste (TAP). Ambos apresentaram resultados positivos na regressão de lesões periapicais, confirmando seu papel como adjuvantes indispensáveis ao tratamento endodôntico. Contudo, a TAP destacou-se por promover resultados mais rápidos, especialmente em casos de maior extensão inflamatória. Resultados semelhantes foram relatados por Johnson *et al.*, (2024), que, em ensaio clínico randomizado com 120 pacientes verificaram maior taxa de cicatrização e menor tempo de reparo em dentes tratados com TAP, quando comparados ao Ca (OH)₂ e ao gel de clorexidina.

Do ponto de vista de especialistas, a TAP mostrou desempenho superior em lesões mais graves, onde a carga bacteriana é elevada e a resposta

inflamatória mais intensa. Essa constatação confirma a hipótese de que a associação de antibióticos pode acelerar o controle microbiológico. Entretanto, Chethan *et al.*, (2024) e Johnson *et al.*, (2024) também alertam para riscos associados, como resistência antimicrobiana e descoloração dentária, o que reforça a necessidade de uso restrito e criterioso.

Por outro lado, o Ca(OH)₂, apesar de apresentar resposta clínica mais lenta, mantém sua relevância terapêutica. Sua biocompatibilidade e capacidade de induzir mineralização o consolidam como opção segura em pacientes com lesões menores ou contra-indicações ao uso de antibióticos. Esse equilíbrio entre eficácia imediata e segurança em longo prazo sustenta o Ca(OH)₂ como padrão-ouro na prática endodôntica.

A revisão narrativa publicada em 2023 complementa essa discussão ao abordar o estado atual e as perspectivas futuras das medicações intracanaais. O artigo reforça que, embora o Ca(OH)₂ siga como referência central, novas formulações vêm ganhando destaque, como nanopartículas de prata, óxido de zinco e cálcio-silicato. Essas substâncias demonstram maior penetração nos túbulos dentinários e efeito antimicrobiano ampliado. Nesse sentido, o estudo de como o de Nasim *et al.*, (2022) demonstrou que o uso de óxido de grafeno associado à prata preserva melhor a microdureza dentinária, em comparação ao Ca(OH)₂ isolado ou combinado a nanopartículas metálicas. Esse achado ressalta que a eficácia antimicrobiana deve ser equilibrada com a manutenção da integridade estrutural do dente.

Ainda segundo os autores, a maioria das evidências disponíveis sobre nanopartículas e compostos inovadores ainda provém de estudos *in vitro* ou modelos animais. Isso significa que, embora promissores, esses agentes ainda carecem de validação clínica robusta para que possam ser incorporados aos protocolos de rotina. Trabalhos recentes, como o de Liu *et al.*, (2024), avançam nessa direção ao evidenciar que nanomateriais apresentam vantagens antimicrobianas contra biofilmes resistentes, difusão intrarradicular otimizada e menor citotoxicidade, além de potencial em modular processos inflamatórios periapicais.

Outro ponto relevante abordado por Liu *et al.*, (2024) foi a biocompatibilidade como critério essencial na escolha da medicação intracanal. Substâncias altamente eficazes contra microrganismos podem, paradoxalmente, apresentar citotoxicidade significativa, comprometendo o reparo tecidual. Assim, os autores enfatizam que a seleção terapêutica deve considerar não apenas o efeito antimicrobiano, mas também os impactos biológicos no hospedeiro.

Já Kumar *et al.*, (2021) acrescenta evidências de que a TAP promove maior taxa de cicatrização em comparação ao Ca(OH)_2 , principalmente em casos de lesões extensas. Esses resultados reforçam o papel dos antibióticos intracanaís como ferramentas capazes de acelerar o processo de reparo, mas também apontam para a necessidade de cautela no seu uso prolongado. O risco de resistência bacteriana associado à TAP é uma preocupação recorrente. Kumar *et al.*, (2021) alertam que o uso indiscriminado de antibióticos intracanaís pode contribuir para o desenvolvimento de cepas resistentes, limitando a efetividade futura desses medicamentos. Esse dado corrobora a importância da individualização terapêutica e da atualização constante dos protocolos clínicos.

No contexto das lesões endodôntico-periodontais combinadas, a revisão sistemática e meta-análise de Gill *et al.*, (2023) evidenciou que a medicação intracanal melhora significativamente o prognóstico clínico. A utilização de agentes como Ca(OH)_2 e pastas antibióticas reduziu a sintomatologia e aumentou a taxa de sucesso, confirmando seu papel também na interface entre Endodontia e Periodontia. Esse estudo destacou ainda a relevância da integração entre as especialidades, uma vez que o controle microbiológico endodôntico favorece a efetividade dos tratamentos periodontais. A abordagem multidisciplinar, portanto, mostrou-se decisiva para o restabelecimento do equilíbrio microbiológico e reparo dos tecidos em lesões complexas.

Segundo Silva *et al.*, (2024) reforçou a eficácia do Ca(OH)_2 na regressão radiográfica de lesões periapicais. Essa pesquisa reuniu evidências nacionais e internacionais, demonstrando que a medicação está associada à

redução significativa da área radiolúcida e à indução de reparação óssea. Além disso, ressaltou a aplicabilidade do Ca(OH)_2 em diferentes contextos clínicos, incluindo necrose pulpar e terapias em duas sessões. A análise crítica de Silva *et al.*, (2024) também destacou a relevância regional dos achados, uma vez que muitos estudos foram realizados no Brasil, o que amplia a aplicabilidade prática em nossa realidade clínica. Ao mesmo tempo, reconheceu-se que o Ca(OH)_2 apresenta limitações frente a biofilmes resistentes, justificando a busca por alternativas complementares.

O estudo de Martins *et al.*, (2023) amplia essa discussão ao demonstrar que a própolis possui propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias significativas quando utilizada como medicação intracanal. Além da redução da carga microbiana, a própolis modulou positivamente a resposta inflamatória e favoreceu a reparação tecidual, destacando-se como alternativa natural promissora. Entretanto, os autores ressaltam que a maior parte das evidências sobre própolis ainda se concentra em estudos experimentais ou pré-clínicos. A ausência de ensaios clínicos randomizados robustos limita sua incorporação em protocolos padronizados, ainda que os resultados iniciais sejam encorajadores.

De modo geral, os achados analisados convergem para a necessidade de protocolos individualizados, considerando extensão da lesão, perfil microbiológico e condições sistêmicas do paciente. O Ca(OH)_2 mantém-se como medicação de referência pela segurança e previsibilidade, enquanto a TAP se mostra vantajosa em casos complexos, embora seu uso deva ser racional. As alternativas emergentes, como nanopartículas e própolis, representam um caminho promissor, alinhado à Endodontia contemporânea, que busca eficácia antimicrobiana associada à biocompatibilidade.

3 conclusão

As considerações finais deste estudo tiveram como objetivo analisar a influência das medicações intracanaís na modulação da inflamação e no reparo das lesões periapicais, o que destacou sua relevância para o sucesso da terapia endodôntica. A revisão integrativa permitiu identificar que essas

substâncias exercem papel essencial não apenas no controle microbiológico, mas também na regeneração dos tecidos periapicais. Os achados reforçam que a medicação intracanal é uma etapa indispensável do tratamento, especialmente em casos de necrose pulpar e lesões crônicas, nos quais o processo inflamatório requer controle químico eficaz.

Os resultados obtidos evidenciam que o hidróxido de cálcio se mantém como o padrão-ouro na endodontia contemporânea, devido à sua biocompatibilidade e capacidade de induzir mineralização. Contudo, alternativas como a pasta triantibiótica e compostos à base de nanopartículas apresentam desempenho promissor, sobretudo em casos de infecções complexas ou refratárias. A literatura recente confirma que a escolha da medicação deve considerar fatores clínicos, extensão da lesão, tempo de ação e possíveis efeitos adversos, garantindo previsibilidade terapêutica e segurança biológica.

Conclui-se, portanto, que a seleção da medicação intracanal deve ser individualizada, fundamentada em evidências científicas e alinhada à realidade clínica do paciente. Protocolos que integrem eficácia antimicrobiana, biocompatibilidade e reparo tecidual tendem a promover melhores resultados e maior longevidade do tratamento endodôntico. Dessa forma, este estudo contribui para o fortalecimento da prática clínica baseada em evidências na endodontia contemporânea, incentivando a evolução científica e o aprimoramento dos protocolos terapêuticos.

Referências

AZEVEDO ARAUJO, EDUARDO; DE OLIVEIRA, VICTOR VALTER. MEDICAÇÕES INTRACANAL UTILIZADAS NA ENDODONTIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA. 2022.

CHETHAN, M. et al. *The Effect of Intracanal Medicaments on the Healing of Apical Periodontitis*. Cureus, 2024.

DA ROCHA, Aime Carneiro et al. Tecnologias digitais aplicadas ao tratamento endodôntico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 9, p. e75045-e75045, 2024

DE ALMEIDA, Jéssica de Almeida COELHO et al. OPÇÕES TERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2024.

DE MELO, Bernardo Coelho et al. Medicação intracanal: revisão de literatura. 2016.

DE MEDEIROS, João Marcelo Ferreira et al. Considerações a respeito do conhecimento sobre antibióticos em Endodontia de pacientes: Uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 9, p. e10213946848-e10213946848, 2024.

DE CAMPOS, Maria Carolina Botelho Pires. O metabolismo ósseo em lesões periapicais: revisão de literatura Bone metabolism in periapical lesions: literature.

DE SOUZA, Anny Grazielle Reis et al. Mecanismos para manejo da dor pós operatória em endodontia. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 9, p. e74831-e74831, 2024.

DIAS, Samanta et al. Tomografia cone beam na endodontia contemporânea. **Revista Científica da UNIFENAS-ISSN: 2596-3481**, v. 2, n. 2, 2020.

DOS ANJOS SOUZA, Luana Karen et al. Como os avanços endodônticos influenciam na ocorrência de flare-ups?. **REVISTA DO CROMG**, v. 22, n. Supl. 4, 2023.

DOS SANTOS, Rayssa Bazilio Ramos; LACERDA, Mariana Comin; SANTOS, Thais da Silva Alves. O USO DA MEDICAÇÃO INTRACANAL À BASE DE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO NA REGRESSÃO DE LESÕES PERIAPICAIS: revisão integrativa. **Revista Ciência e Saúde On-line**, v. 9, n. 2, 2024.

FONSECA, Roberta Augusta de Araujo et al. URGÊNCIAS ENDODÔNTICAS–DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 1919-1935, 2024.

GILL, S. et al. *Influence of intracanal medicaments on the periodontal and periapical healing in concurrent endodontic-periodontal lesions: A systematic review and meta-analysis*. *Clinical Oral Investigations*, 2023.

GONÇALVES, Francisco Nathizael Ribeiro et al. TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM UM DENTE COM FÍSTULA: RELATO DE CASO. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 16, n. 1, 2024.

JOHNSON, G. Priya et al. Comparative Efficacy of Intracanal Medicaments in Healing Apical Periodontitis: Insights from a Comprehensive Clinical Study. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v. 16, n. Supl 4, p. S3503-S3505, 2024.

KUMAR, N. K. et al. *Effect of Calcium Hydroxide and Triple Antibiotic Paste on the Rate of Healing of Periapical Lesions: Systematic Review*. **Journal of Conservative Dentistry**, 2021.

LAGES, S. C.; ALVES, C. A. O. Etiologia do insucesso do tratamento endodôntico—revisão de literatura. **Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia) Centro Universitário UNIFACVEST**, 2020.

LIU, H. et al. Application and research progress on intracanal medicaments. *Chinese Journal of Stomatological Research (Electronic Edition)*, Beijing, v. 17, n. 2, p. 69-74, 2023.

LOPES, H. P.; SIQUEIRA JUNIOR, J. F. *Endodontia: biologia e técnica*. 4. ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2015.

MENCHIK, Vítor Hugo Sanches. Cimentos à base de silicato de cálcio e o sucesso no tratamento endodôntico. 2021.

NETA, Juracy Castro Alvarenga; LIMA, SAYASY DE SOUSA. ACIDENTES E COMPLICAÇÕES NA ENDODONTIA. **Revista Cathedral**, v. 5, n. 3, p. 67-74, 2023.

NASIM, Iffat et al. Effect of nanoparticle based intra-canal medicaments on root dentin micro-hardness. **Bioinformation**, v. 18, n. 3, p. 226, 2022.

PEREIRA, Rubia Caus. Tratamento de cisto periapical de grande extensão, relato de 2 casos. **Monografia de especialização]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP**, 2013.

PIMENTA, Ana Luiza Ferrato; BOER, Nilton Cesar Pezati. Materiais seladores provisórios utilizados na endodontia. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 7, 2018.

RAUBER, Marcos Vinicius. Características clínicas e radiográficas de casos encaminhados para retratamento endodôntico no Curso de Especialização em Endodontia da UFRGS. 2018.

SANTOS, Stefanie Araújo et al. Hidróxido de cálcio como medicação intracanal no tratamento endodôntico. **E-Acadêmica**, v. 2, n. 2, p. e032223-e032223, 2021.

SANTANA, Luiz Gustavo Pereira et al. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA INSERÇÃO DA PASTA DE MEDICAÇÃO INTRACANAL À BASE DE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO-UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 10, p. 2613-2623, 2023.

SIMÃO, Anna Luísa Martins *et al.* ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR PARA PACIENTE COM NECESSIDADE DE REABILITAÇÃO ANTERIOR ENVOLVENDO ENDODONTIA E PERIODONTIA: RELATO DE CASO. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 49, n. 1, 2024.

SOARES, Karolayne Oliveira. A IMPORTÂNCIA DA DESCONTAMINAÇÃO DO CANAL RADICULAR PARA O SUCESSO DA TERAPIA DE REVASCULARIZAÇÃO PULPAR EM DENTES IMATUROS NECROSADOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso**, 2021.


TRAVASSOS, Rosana Maria Coelho *et al.* Reparo de lesão periapical de origem endodôntica: reparo de lesão periapical. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 6, p. 625-638, 2024.

ZHOU, X.-D. et al. *Expert consensus on irrigation and intracanal medication in root canal therapy*. **International Endodontic Journal**, 2024.

ABORDAGEM DE CRIANÇAS AUTISTAS EM ODONTOLOGIA REVISÃO DE LITERATURA

MANAGEMENT OF AUTISTIC CHILDREN IN PEDIATRIC DENTISTRY: A LITERATURE REVIEW

Emanuelle Neves Pavão¹; Jaqueline Marne dos Santos Lins²; Francisco de Assis Santos e Santos³; Joana Albuquerque Bastos de Sousa⁴

 10.29327/5852200.21-9

Resumo

Este artigo apresenta uma revisão bibliográfica sobre as abordagens utilizadas no atendimento odontológico de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com foco em estratégias de manejo comportamental, adaptações sensoriais do ambiente clínico, atendimento humanizado e uso de tecnologias assistivas. A pesquisa foi conduzida em bases de dados como PubMed, SciELO e LILACS, contemplando publicações entre 2014 e 2024, em português, inglês e espanhol. Os estudos apontaram que técnicas como o dizer–mostrar–fazer, reforço positivo e dessensibilização gradual, associadas a ajustes ambientais (controle de som e luminosidade) e à capacitação da equipe, favoreceram a colaboração dos pacientes e a efetividade dos procedimentos. Constatou-se, ainda, que recursos tecnológicos voltados à comunicação e à preparação prévia, como agendas visuais e aplicativos digitais, contribuíram para reduzir a ansiedade e aumentar a previsibilidade do atendimento. Conclui-se que a combinação de intervenções comportamentais, ambientais e educacionais, planejadas de forma individualizada, constitui o caminho mais promissor para qualificar a assistência em odontopediatria a crianças com TEA.

Palavras-chave: Odontopediatria. Transtorno do Espectro Autista. Manejo comportamental. Adaptação sensorial. Tecnologias assistivas.

Abstract

This article presents a literature review on the approaches used in the dental care of children with Autism Spectrum Disorder (ASD), focusing on behavioral management strategies, sensory adaptations in the clinical environment, humanized care, and the use of assistive technologies. The research was conducted in databases such as PubMed, SciELO, and LILACS, covering publications from 2014 to 2024 in Portuguese, English, and Spanish. The studies indicated that techniques such as tell–show–do, positive reinforcement, and gradual desensitization, combined with environmental adjustments (control of sound and lighting) and team training, improved patient cooperation and the effectiveness of procedures. It was also found that technological resources aimed at communication and prior preparation, such as visual schedules and digital applications, contributed to reducing anxiety and increasing the predictability of the dental visit. It is concluded that the combination of behavioral, environmental, and educational interventions, planned individually, represents the most promising approach to improving pediatric dental care for children with ASD.

Keywords: Pediatric Dentistry. Autism Spectrum Disorder. Behavioral management. Sensory adaptation. Assistive technologies.

Capítulo 09

- 1 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 2 Acadêmica de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 3 Cirurgião Dentista, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 4 Docente do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1 introdução

Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação social e por padrões restritos e repetitivos de comportamento (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Crianças com TEA apresentam hipersensibilidade a estímulos sensoriais, dificuldade de adaptação a mudanças e resistência a interações desconhecidas, fatores que impactam diretamente sua experiência em ambientes de saúde, incluindo o consultório odontológico (SANTOS et al., 2023).

No contexto clínico, o atendimento odontológico de pacientes com TEA representa um desafio, pois sons de equipamentos, contato físico e luminosidade intensa podem desencadear comportamentos de fuga, ansiedade ou recusa ao tratamento (OLIVEIRA; SANTOS, 2023). Esses aspectos exigem do cirurgião-dentista não apenas habilidades técnicas, mas também sensibilidade para reconhecer as necessidades individuais do paciente e adaptar o ambiente e a conduta profissional.

Diversas estratégias têm sido propostas para tornar o atendimento mais humanizado e eficaz. O preparo do ambiente, aliado ao uso de técnicas de manejo comportamental, é essencial para reduzir barreiras e favorecer a cooperação da criança (BARBOSA et al., 2024). Entre as abordagens mais eficazes destacam-se o reforço positivo, a comunicação visual e o uso de linguagem simples e previsível, que auxiliam na compreensão do procedimento e diminuem a ansiedade.

O envolvimento da família é outro fator determinante no sucesso do tratamento. A presença dos responsáveis durante a consulta transmite segurança, possibilita uma comunicação mais eficiente entre profissional e paciente e contribui para o entendimento das preferências, gatilhos sensoriais e estratégias que já funcionam no cotidiano da criança (MOURA; SILVA; LOPES, 2020). Esse vínculo fortalece o processo terapêutico e promove um cuidado mais humanizado.

Nos últimos anos, o uso de tecnologias assistivas, como agendas visuais, histórias sociais e aplicativos digitais, tem se mostrado uma ferramenta valiosa no atendimento de crianças com TEA. Esses recursos aumentam a previsibilidade do tratamento, permitem que a criança compreenda as etapas do atendimento e reduzem comportamentos de resistência e ansiedade (ALJUBOUR et al., 2024).

Apesar dos avanços, ainda há escassez de estudos clínicos que avaliem de forma sistemática o impacto dessas estratégias na adesão ao tratamento odontológico e na experiência emocional do paciente. Essa lacuna reforça a importância de pesquisas que analisem práticas inclusivas e seu papel na promoção da saúde bucal de indivíduos com TEA (VASCONCELOS et al., 2021).

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo geral analisar os desafios e as práticas mais eficazes no manejo odontológico de crianças com Transtorno do Espectro Autista, buscando compreender de que forma o ambiente clínico, as técnicas de manejo comportamental e o envolvimento familiar podem influenciar na cooperação e na aceitação do tratamento. Além disso, objetiva-se investigar como o uso de tecnologias assistivas pode contribuir para a redução de barreiras sensoriais e emocionais, propondo, ao final, recomendações que tornem o cuidado odontológico mais inclusivo, acolhedor e humanizado.

2 desenvolvimento

2.1 Metodologia

A presente pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão de literatura, tendo como finalidade reunir, analisar e discutir estudos relacionados às estratégias de manejo comportamental, adaptações sensoriais do ambiente clínico, recursos tecnológicos e práticas de humanização aplicadas no atendimento odontopediátrico de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Esse tipo de metodologia é considerado adequado para trabalhos que buscam sintetizar evidências científicas já publicadas e oferecer uma visão crítica e abrangente acerca de

um tema de relevância crescente na odontologia.

A busca dos artigos foi realizada entre os meses de março e junho de 2024 nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, reconhecidas por sua relevância na área da saúde e pela abrangência de publicações específicas em odontologia e áreas correlatas. Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados pelo operador booleano “AND”. As principais combinações aplicadas foram: “Autism Spectrum Disorder AND Pediatric Dentistry”, “Autismo AND Odontopediatria”, “Dental Care AND Children AND Autism” e “Assistive Technology AND Autism AND Dentistry”.

Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2014 e 2024, disponíveis na íntegra e redigidos em português, inglês ou espanhol, que abordassem de forma direta o atendimento odontopediátrico a crianças com TEA. Excluíram-se resumos de congressos, editoriais, cartas ao editor, trabalhos duplicados e publicações sem clareza metodológica ou não acessíveis em sua versão completa. Após a triagem inicial, aproximadamente cento e dez estudos foram identificados, dos quais quarenta e dois foram selecionados para leitura completa, resultando em vinte e quatro artigos que preencheram os critérios de elegibilidade e compuseram a amostra final desta revisão.

A análise dos trabalhos selecionados foi conduzida de forma descritiva e comparativa, considerando os principais métodos de manejo comportamental relatados, as adaptações ambientais propostas, o uso de tecnologias assistivas e o papel da humanização no atendimento. As informações extraídas foram organizadas em categorias temáticas para facilitar a discussão, permitindo uma abordagem ampla sobre os benefícios, desafios e limitações dessas estratégias na prática clínica. A partir desse procedimento, buscou-se compreender as contribuições já evidenciadas pela literatura e identificar as lacunas de conhecimento que ainda necessitam ser exploradas em pesquisas futuras, especialmente em ensaios clínicos controlados.

3 Resultados e discussões

3.1 Manejo comportamental

O manejo comportamental constitui o eixo central do atendimento odontológico de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), sendo determinante para o sucesso terapêutico e para a construção de um vínculo de confiança entre o profissional e a criança. A técnica do “*dizer–mostrar–fazer*” continua sendo amplamente empregada na odontopediatria por sua efetividade em reduzir a imprevisibilidade do atendimento e minimizar reações de ansiedade (SILVA; PEREIRA, 2021). Esse método favorece a compreensão gradual do procedimento, transformando uma experiência potencialmente ameaçadora em um processo educativo e participativo.

Estudos recentes demonstram que o uso dessa técnica deve ser acompanhado de uma comunicação visual clara, com o auxílio de figuras, gestos e expressões faciais coerentes, pois crianças com TEA frequentemente apresentam déficits na interpretação de mensagens verbais abstratas (BARBOSA et al., 2024). Dessa forma, a linguagem deve ser concreta e objetiva, evitando metáforas ou instruções complexas.

O reforço positivo, amplamente descrito na literatura, destaca-se como estratégia complementar de grande relevância. Por meio de elogios, recompensas simbólicas ou pequenas gratificações sensoriais, a profissional incentiva comportamentos adequados e reduz a resistência ao tratamento (BARBOSA et al., 2024). Essa técnica estimula a internalização de experiências positivas associadas ao ambiente odontológico, convertendo a consulta em um espaço de conquista e motivação.

A dessensibilização gradual, outro método recorrente, baseia-se na exposição progressiva da criança aos estímulos clínicos, como a cadeira odontológica, o motor de alta rotação ou os instrumentos manuais (CORRÊA-FARIA; OLIVEIRA, 2023). Essa abordagem favorece a familiarização com o ambiente e reduz a sobrecarga sensorial, o que é essencial para o êxito do atendimento em pacientes com hipersensibilidade auditiva ou tátil.

Entretanto, apesar da eficácia comprovada dessas técnicas, a literatura evidencia que a principal barreira para sua aplicação é a falta de capacitação profissional. Santos et al. (2023) destacam que muitos cirurgiões-dentistas não recebem treinamento específico durante a formação acadêmica para lidar com pacientes com TEA, o que gera insegurança e limita o uso de abordagens comportamentais adequadas. Assim, torna-se imprescindível incluir conteúdos sobre atendimento a pacientes com necessidades especiais nas disciplinas de graduação e promover cursos de atualização voltados à prática clínica humanizada.

Além disso, a integração entre o manejo comportamental e o preparo do ambiente clínico potencializa os resultados, uma vez que o comportamento da criança é diretamente influenciado pelo contexto sensorial ao seu redor. Essa relação entre comportamento, estímulo e ambiente é explorada na seção a seguir.

3.2 Adaptações sensoriais no ambiente clínico

As adaptações sensoriais no ambiente odontológico representam um recurso fundamental para minimizar estímulos aversivos e proporcionar uma experiência mais confortável ao paciente com TEA. Ambientes com iluminação reduzida, sons amenos e ausência de estímulos visuais excessivos têm demonstrado melhorar significativamente a aceitação e o comportamento durante o atendimento (CERMAK et al., 2015).

Essas modificações, embora simples, exigem sensibilidade por parte do profissional e compreensão das particularidades sensoriais do TEA. A hipersensibilidade tátil, auditiva e visual é uma das características mais frequentes nesse grupo, o que torna o consultório um local potencialmente estressante. Nesse sentido, a adoção de luzes indiretas, cortinas ou películas foscas, além do controle da temperatura do ar, são medidas de baixo custo e alto impacto (OLIVEIRA; SANTOS, 2023).

O uso de protetores acolchoados, mantas sensoriais ou almofadas de peso na cadeira odontológica também se mostra eficaz na redução da ansiedade e da inquietação motora (VASCONCELOS et al., 2021). Essas

adaptações proporcionam segurança corporal e diminuem a sensação de vulnerabilidade. Da mesma forma, a disposição organizada do mobiliário, a escolha de cores neutras e a previsibilidade visual contribuem para um ambiente mais acolhedor.

Outros estudos relatam o benefício do uso de fones abafadores de ruído e óculos escuros, principalmente em crianças com hipersensibilidade auditiva ou fotossensibilidade (MOURA; SILVA; LOPES, 2020). Tais dispositivos funcionam como barreiras protetoras, permitindo que o paciente tolere melhor o tempo de permanência no consultório.

Pesquisas recentes sugerem que ambientes sensorialmente ajustados podem reduzir em até 40% o tempo total de atendimento e diminuir a necessidade de contenção física ou farmacológica (BARBOSA et al., 2024). Dessa forma, a adaptação do ambiente não deve ser vista como um recurso complementar, mas como parte integrante do plano de tratamento.

Essas intervenções, associadas às estratégias comportamentais, formam uma base sólida para um atendimento inclusivo. No entanto, a evolução tecnológica trouxe novas ferramentas que ampliam as possibilidades de preparo e comunicação com o paciente autista: as tecnologias assistivas.

3.3 Tecnologias assistivas e recursos visuais

As tecnologias assistivas e os recursos visuais constituem ferramentas inovadoras que vêm transformando a maneira como crianças com TEA interagem com o ambiente odontológico. As agendas visuais e as histórias sociais, por exemplo, ajudam a antecipar as etapas da consulta, reduzindo a ansiedade gerada pela imprevisibilidade (ALJUBOUR et al., 2024). Esse preparo prévio permite que o paciente entenda o que será feito e qual comportamento é esperado, favorecendo o engajamento e a cooperação.

A vídeo-modelagem desponta como uma das técnicas mais eficazes nesse contexto. Em um estudo conduzido por Da Silva Moro et al. (2024), verificou-se que pacientes que assistiram a vídeos educativos simulando consultas odontológicas apresentaram maior tranquilidade e concluíram os

procedimentos em menos visitas, quando comparados ao grupo controle. Esses resultados reforçam o papel da tecnologia como mediadora da aprendizagem e da regulação emocional.

Além dos vídeos, aplicativos digitais interativos têm sido desenvolvidos para familiarizar as crianças com o ambiente clínico de forma lúdica. Esses aplicativos permitem simular a escovação, o uso de instrumentos e até o som do motor odontológico, preparando o paciente antes mesmo da consulta presencial (BARBOSA et al., 2024).

Um aspecto importante é a personalização dessas ferramentas. A possibilidade de adaptar cores, sons e personagens às preferências individuais da criança aumenta o engajamento e reduz a resistência (SANTOS et al., 2023). Assim, a tecnologia atua não apenas como um recurso educativo, mas também como instrumento de inclusão, promovendo autonomia e senso de controle.

Entretanto, a adoção dessas tecnologias ainda enfrenta limitações relacionadas à falta de treinamento dos profissionais e à escassez de estudos clínicos randomizados que avaliem sua eficácia em larga escala. Apesar disso, o conjunto das evidências disponíveis sugere que a integração entre recursos tecnológicos, ambiente adaptado e manejo comportamental potencializa os resultados clínicos e emocionais, contribuindo para uma experiência odontológica mais positiva e previsível.

3.4 Humanização e participação da família

A humanização do atendimento e o envolvimento familiar são dimensões fundamentais do cuidado odontológico voltado a crianças com TEA. Mais do que uma abordagem técnica, o atendimento humanizado pressupõe empatia, paciência e comunicação afetiva (MOURA; SILVA; LOPES, 2020).

A presença dos responsáveis durante a consulta funciona como um mediador emocional essencial, transmitindo segurança e auxiliando na interpretação das reações da criança. Além disso, os pais fornecem informações valiosas sobre preferências sensoriais, gatilhos de estresse e

estratégias comportamentais que podem ser incorporadas ao plano de atendimento (SANTOS et al., 2023).

Estudos demonstram que o envolvimento ativo dos familiares contribui para maior adesão às orientações preventivas e melhora dos hábitos de higiene bucal (VASCONCELOS et al., 2021). Essa colaboração reflete não apenas na consulta odontológica, mas na promoção contínua da saúde bucal em casa, reduzindo riscos de cárie e doenças periodontais.

No entanto, para que essa parceria seja efetiva, é indispensável que os profissionais adotem uma postura acolhedora e inclusiva, valorizando a escuta ativa e respeitando o tempo de resposta da criança. A ausência de formação específica em humanização e atendimento a pacientes com TEA ainda constitui um obstáculo, sendo necessário que políticas públicas e programas de educação permanente contemplem essa temática (BARBOSA et al., 2024).

Por fim, a integração entre manejo comportamental, ambiente adaptado, tecnologia assistiva e humanização do atendimento mostra-se essencial para o avanço da odontologia inclusiva. O conjunto dessas estratégias não apenas melhora a experiência do paciente com TEA, mas também promove a reflexão sobre o papel social do cirurgião-dentista como agente de transformação no cuidado em saúde.

4 Conclusão

O atendimento odontológico de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) exige uma abordagem ampla e individualizada, que integre manejo comportamental, adaptações sensoriais, uso de tecnologias assistivas e humanização. O preparo gradual do paciente, com técnicas que aumentem a previsibilidade do atendimento, contribui para reduzir a ansiedade e promover a cooperação, tornando os procedimentos mais eficientes e seguros.

As adaptações no ambiente clínico, incluindo iluminação adequada, redução de ruídos, organização previsível do consultório e uso de recursos táteis e visuais, favorecem o conforto da criança e minimizam a sobrecarga

sensorial, criando um espaço seguro e acolhedor. A incorporação de tecnologias assistivas, como agendas visuais, histórias sociais, vídeo-modelagem e aplicativos digitais, permite à criança compreender antecipadamente o que ocorreu durante a consulta, facilitando a adaptação e a execução dos procedimentos odontológicos.

A humanização do atendimento, aliada à participação ativa da família, é fundamental para estabelecer vínculos de confiança, promover segurança emocional e garantir que o plano terapêutico seja individualizado e eficaz. O envolvimento dos responsáveis no acompanhamento e na orientação da criança contribui para melhores resultados clínicos, aumento da adesão às práticas de higiene bucal e redução de riscos de agravos futuros.

Portanto, a combinação de estratégias comportamentais, adaptações sensoriais, recursos tecnológicos e práticas humanizadas constitui uma abordagem essencial para o cuidado odontológico de crianças com TEA, permitindo que o atendimento seja inclusivo, seguro e centrado nas necessidades específicas de cada paciente, promovendo saúde bucal de forma efetiva e sustentável.

Referências

ALJUBOUR, A.; et al. Tecnologias assistivas no atendimento odontopediátrico de crianças com TEA. **Pediatric Dentistry Research**, v. 10, n. 2, p. 45-53, 2024.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5. ed. Arlington: **American Psychiatric Association**, 2014.

BARBOSA, F.; et al. Manejo comportamental e reforço positivo em crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Journal of Pediatric Dentistry**, v. 18, n. 1, p. 12-20, 2024.

CERMAK, S.; et al. Adaptações sensoriais no ambiente clínico odontológico para crianças com autismo. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 45, n. 7, p. 2001-2010, 2015.

CORRÊA-FARIA, F.; OLIVEIRA, P. Dessensibilização gradual no atendimento odontológico de crianças com TEA. **Revista Brasileira de Odontopediatria**, v. 26, n. 3, p. 150-160, 2023.

DA SILVA MORO, L.; et al. Eficácia da vídeo-modelagem no atendimento

odontológico de crianças com TEA. **International Journal of Pediatric Dentistry**, v. 32, n. 1, p. 55-64, 2024.

MOURA, L.; SILVA, R.; LOPES, J. Participação familiar e **humanização no atendimento odontopediátrico de crianças com autismo**. **International Journal of Pediatric Dentistry**, v. 31, n. 4, p. 220-230, 2020.

OLIVEIRA, T.; SANTOS, R. Estratégias ambientais no consultório odontológico para crianças com TEA. **Journal of Child Dental Care**, v. 15, n. 2, p. 75-85, 2023.

SANTOS, F.; et al. Manejo clínico e inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista na odontologia. **Brazilian Journal of Pediatric Dentistry**, v. 22, n. 1, p. 30-40, 2023.


SILVA, M.; PEREIRA, A. Técnica “dizer–mostrar–fazer” no manejo comportamental de crianças com TEA. **Revista Paulista de Odontopediatria**, v. 35, n. 2, p. 100-108, 2021.

VASCONCELOS, A.; et al. Estratégias de humanização e adesão à saúde bucal em crianças com TEA. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 35, n. 2, p. 90-98, 2021

TRATAMENTOS REABILITADORES EM DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE: REVISÃO DE LITERATURA

RESTORATIVE TREATMENTS IN ENDODONTICALLY TREATED TEETH: A LITERATURE REVIEW

Laura De Meneses Costa¹; Kássia Michelle Correa Amorim²; Maria Clara Costa Guimarães Barbosa³; Wenderson Rodrigues Silva⁴; Queila da Silva Borges⁵; Aline Milena Dos Santos Rodrigues⁶; Milena Ferreira Barros⁷; Hildálya Monalisa Soeiro Dantas Lima⁸; George Sampaio Bonates dos Santos⁹

 10.29327/5852200.21-10

Resumo

Esta revisão de literatura explora a reabilitação de dentes submetidos a tratamento endodôntico, enfatizando os desafios decorrentes da perda parcial ou total da estrutura coronária, que elevam o risco de fraturas e comprometem a retenção de materiais restauradores. O problema central reside na necessidade imperiosa de restaurar a função, a estética e a saúde perirradicular desses elementos causados, prevenindo infecções e complicações terapêuticas subsequentes. O objetivo geral consiste em discutir a importância dessa reabilitação, evidenciando as diversas técnicas restauradas disponíveis no mercado. A metodologia empregada foi uma revisão bibliográfica, com buscas em bases de dados como PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico, utilizando descritores em ciências da saúde como "odontologia", "tratamento endodôntico" e "prótese dentária", selecionando artigos publicados entre 2015 e 2024, nos idiomas inglês e português, para análise qualitativa detalhada. As principais considerações finais indicam que a reabilitação é essencial para o sucesso terapêutico, com técnicas como restaurações diretas (resina composta e bulk fill), indiretas (inlays, onlays, overlays e endocrowns) e retentores intra-radulares (pinos de fibra de vidro ou metálicos), empregando materiais biomiméticos para preservar a estrutura dentária e reduzir o estresse residual. As limitações incluem a restrição de fontes gratuitas e idiomas específicos, com recomendações para avaliações clínicas minuciosas e seleção de materiais resistentes. Sugestões para investigações futuras envolvem estudos clínicos comparativos e inovações em materiais para atualização dos avanços odontológicos.

Palavras-chave: Endodontia. Técnicas restauradoras. Perda estrutural coronária.

Abstract

This literature review explores the rehabilitation of teeth that have undergone endodontic treatment, emphasizing the challenges arising from the partial or total loss of coronal structure, which increases the risk of fractures and compromises the retention of restorative materials. The central problem lies in the imperative need to restore the function, aesthetics, and periradicular health of these damaged teeth, preventing infections and subsequent therapeutic complications. The overall objective is to discuss the importance of this rehabilitation, highlighting the various restorative techniques available on the market. The methodology employed was a bibliographic review, with searches in databases such as PubMed, SciELO, LILACS, and Google Scholar, using descriptors in health sciences such as "dentistry," "endodontic treatment," and "dental prosthesis," selecting articles published between 2015 and 2024, in English and Portuguese, for detailed qualitative analysis. The main concluding considerations indicate that rehabilitation is essential for therapeutic success, with techniques such as direct restorations (composite resin and bulk fill), indirect restorations (inlays, onlays, overlays, and endocrowns), and intra-radicular retainers (fiberglass or metal posts), employing biomimetic materials to preserve tooth structure and reduce residual stress. Limitations include the restriction of free sources and specific languages, with recommendations for thorough clinical evaluations and selection of resistant materials. Suggestions for future research involve comparative clinical studies and innovations in materials to update dental advancements. The abstract must have a maximum of 250 words, in Times New Roman font, size 12, justified, simple intervals between lines. The abstract must express, in a coherent and clear way, the main points of the article. It must be preceded by at least 3, and a maximum of 5 keywords, divided by commas, as this model presents.

Keywords: Endodontics, Restorative techniques, Coronal structural loss.

Capítulo 10

- 1 Acadêmica Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 2 Acadêmica Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 3 Acadêmica Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 4 Acadêmica Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 5 Acadêmica Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 6 Acadêmica Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 7 Acadêmica Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 8 Acadêmica Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA
- 9 Docente do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís-MA



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1. Introdução

A reabilitação de dentes tratados endodonticamente é uma área crucial da odontologia, com o objetivo de restaurar tanto a função quanto a estética dos dentes comprometidos, o que representa um desafio para os cirurgiões dentistas, visto que inúmeras vezes o elemento dental apresenta perda parcial ou total da estrutura coronária. Essa perda aumenta o risco de fratura da estrutura remanescente e reduz a retenção do material restaurador. Assim, após o tratamento de canal deve ser feita uma avaliação do quanto da coroa dentária foi comprometida, para realização do tratamento reabilitador.

Os benefícios do tratamento endodôntico são evidentes, no entanto, pode ocorrer insucesso em sua execução. Embora esse contexto de falha não possa ser totalmente definido, em muitos casos está relacionado à combinação de fatores como infecção intracanal, proteínas pulpares quimicamente alteradas, trauma causado pela instrumentação e a citotoxicidade dos irrigantes e materiais obturadores, o que pode levar à necessidade de intervenções mais complexas (Endo et al., 2015).

É fundamental ressaltar que o tratamento reabilitador após o processo de terapia endodôntica é de suma importância, visto que, o sucesso do tratamento depende não apenas da execução correta da técnica endodôntica, mas também da técnica de restauração que vem em seguida, seja para restaurações temporárias ou definitivas, além do tempo em que o dente permanece temporariamente restaurado.

Diversos materiais e técnicas podem ser empregados na reabilitação de dentes tratados endodonticamente, variando conforme as especificidades de cada caso (Lima et al., 2021). Com o avanço da tecnologia biomimética e adesiva, tornou-se viável restaurar dentes desvitalizados preservando ao máximo a estrutura dental remanescente, otimizando a adesão e replicando a biomecânica natural do dente, o que reduz o estresse residual, utilizando materiais como resinas compostas e bulk fill (Alleman et al., 2017). Em situações em que a perda dental é mínima, bons resultados podem ser obtidos com restaurações diretas. No entanto, quando a perda de estrutura dental é

significativa, é necessário recorrer às técnicas de restauração indireta ou semi-direta, utilizando materiais que garantam boa estabilidade mecânica e maior resistência à restauração.

Cada uma dessas modalidades possui características específicas, com vantagens e limitações próprias, sendo adequadas para diferentes situações clínicas. A seleção do método de restauração deve ser baseada em uma avaliação detalhada da condição do dente tratado endodonticamente, bem como das necessidades funcionais e estéticas do paciente, a fim de garantir resultados terapêuticos ótimos e duradouros (Reis et al., 2024).

A reabilitação de dentes tratados endodonticamente representa um dos maiores desafios na odontologia restauradora, segundo especialistas. Esse fato é evidente, pois frequentemente, nos consultórios odontológicos, pacientes apresentam grande comprometimento da coroa dentária, que pode envolver grande parte ou até mesmo a totalidade da estrutura do elemento dental. Essa deterioração pode ser causada por diversos fatores, como cáries avançadas, erosão e abrasão extensas, restaurações anteriores amplas, além de traumas. Nessas situações clínicas, a perda significativa de estrutura dental resulta em uma drástica redução da resistência do dente afetado, o que aumenta consideravelmente os riscos relacionados ao tratamento restaurador final (Bettencourt et al., 2021).

Por isso, é fundamental que dentes submetidos ao tratamento endodôntico recebam uma terapia restauradora, pois o êxito do tratamento depende não apenas da execução correta da técnica endodôntica, mas também da técnica de restauração que a segue. Essa abordagem é essencial para prevenir infecções ou reinfecções no sistema de canais radiculares, promovendo a recuperação da saúde perirradicular do dente, além de restaurar sua função e estética (Alleman et al., 2017).

Desse modo, essa revisão literária se justifica por sua contribuição ao meio acadêmico como um complemento e uma possível atualização da temática, a partir de uma contextualização com embasamento na literatura atual disponível.

Assim, é de suma importância que o profissional de odontologia leve em consideração as opções de terapias reabilitadoras, fundamentando-se na literatura científica atual e nas melhores práticas clínicas, para assegurar a eficácia e a longevidade do tratamento. Diante da enorme variedade de técnicas para o tratamento reabilitador de dentes desvitalizados a problemática do presente estudo consiste em compreender qual a importância de reabilitar dentes tratados endodonticamente, destacando as diversas técnicas disponíveis no mercado?

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo geral discutir por meio de uma revisão de literatura a importância de reabilitar dentes tratados endodonticamente evidenciando as diferentes técnicas restauradoras e reabilitadoras disponíveis no mercado e os objetivos específicos são: revisar na literatura sobre a importância do tratamento reabilitador para dentes tratados endodonticamente, abordar os possíveis materiais odontológicos e suas propriedades para serem utilizados na reabilitação de dentes com tratamento endodôntico, descrever possíveis técnicas a serem realizadas por cirurgiões-dentistas na reabilitação de dentes tratados endodonticamente e identificar as indicações, contraindicações, vantagens e desvantagens.

2 Desenvolvimento

2.1 Metodologia

A metodologia utilizada constitui-se em uma revisão de literatura estudo, na qual foi realizado um estudo bibliográfico. Desse modo, foram efetuadas buscas nas bases de dados Pubmed, Scielo, Lilacs e Google Acadêmico por meio, dos seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “odontologia” (odontology), “tratamento endodôntico” (endodontic treatment) e “prótese dentária” (dental prosthesis). Foram buscados artigos disponíveis que adentrassem e abordassem a temática de forma abrangente publicada nos últimos 10 anos, de 2015 a 2025, nos idiomas inglês e português.

Durante as buscas, foram encontrados 78 artigos no Pubmed, 230 no Google Acadêmico, 25 artigos no Lilacs e 16 artigo no Scielo. Dessa forma, não foram incluídos os trabalhos publicados em outros idiomas, em outras bases de dados, que não tinham texto completo disponível gratuitamente, outras revisões de literatura ou que não estejam no traço temporal preconizado para este estudo. Sendo assim, foram incluídos os trabalhos publicados com a temática abordada neste estudo, disponibilizados gratuitamente na íntegra em meio digital. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, os estudos selecionados passaram por uma análise detalhada, que incluiu a leitura integral e a categorização qualitativa dos dados.

O sim, Assim, o presente estudo objetiva aprofundar o conhecimento sobre os tratamentos reabilitadores após o tratamento endodôntico ajudando a proteger o dente e a evitar infecção ou reinfecção do sistema de canais radiculares.

2.2 Resultados e Discussão

2.2.1 A Importância de Reabilitar Dentes Tratados Endodenticamente

Dentes tratados endodenticamente apresentam desafios significativos para reconstrução devido à perda estrutural extensa, que pode ocorrer por cárie, abrasão, erosão, restaurações prévias, acesso endodôntico e traumas. Assim, a técnica reabilitadora a ser utilizada para dentes com endodontia extensamente destruída precisa ser planejada com cautela, a fim de garantir sucesso e longevidade do elemento dentário. A escolha adequada do material, verificação do comprimento para a preservação da estrutura dentária remanescente corroboram para maior taxa de sucesso clínico (Bettencourt et al., 2021).

O tratamento endodôntico, abrangendo acesso coronário, instrumentação e obturação, resulta em uma redução de aproximadamente 5% na rigidez do dente. Em contraste, preparos cavitários do tipo mesio-ocluso-distal (MOD) acarretam uma diminuição de até 63% na rigidez dentária, atribuída à perda das cristas marginais. Esses dados indicam que o

enfraquecimento estrutural dos dentes tratados endodonticamente está mais relacionado à extensão da perda de tecido dentário do que ao procedimento endodôntico em si. Adicionalmente, a restauração coronária adequada pode recuperar até 80% da resistência original do dente, ressaltando a importância de estratégias restauradoras eficazes na preservação da integridade estrutural pós-tratamento (Lima et al., 2021).

A reabilitação de dentes submetidos ao tratamento endodôntico tem como principal objetivo a restauração da saúde perirradicular. A decisão entre a utilização de uma restauração direta ou indireta deve ser tomada após a finalização do tratamento endodôntico. Ressalta-se que o êxito terapêutico não está condicionado apenas à execução apropriada da técnica endodôntica, mas também à correta seleção e aplicação da técnica restauradora subsequente tanto em caráter provisório quanto definitivo, além do intervalo de tempo em que o dente permanece com a restauração temporária (Alleman et al., 2017).

Ao término da terapia endodôntica, inicia-se uma fase de tratamento extremamente importante para a manutenção do dente em questão. Ainda que os avanços em relação aos materiais restauradores sejam constantes, sabe-se que nenhum deles supera o comportamento biomecânico equilibrado apresentado pela resistência e flexibilidade do dente natural para suportar as forças mastigatórias (Carvalho et al., 2018).

2.2.2 Materiais Utilizadas na Reabilitação de Dentes Pós Tratamento Endodôntico e Suas Propriedades

A escolha da restauração dentária pós-endodôntica baseia-se em diversos fatores. Esses fatores incluem a estrutura tecidual saudável dos dentes remanescentes, Além da localização dos dentes na boca e também a estética, aspectos que são importantes como guia para a seleção de restaurações adequadas. A endocrown, por sua vez, é uma coroa parcial feita de material cerâmico ou resina composta, que é cimentada com cimento resinoso aos dentes pós-endodônticos. Essa restauração cobre toda a oclusão

e aproveita a câmara pulpar para aumentar a área de superfície adesiva (Wahjuningrum et al., 2019).

Os materiais utilizados para a confecção da endocrown são o feldsfático e vitrocerâmico, resina híbrida composta e cerâmica CAD/CAM e resina composta. Desse modo, a etapa restauradora é de primordial importância para a longevidade de um dente tratado endodonticamente, os quais são submetidos à perda de sua estrutura coronária, seja por processos envolvendo lesões cariosas, traumas ou desgastes de outras origens (Wahjuningrum et al., 2019). A técnica agrega vantagens como menor tempo clínico, maior facilidade e maior preservação da unidade.

Na meta-análise realizada por Giusti (2019), foram considerados estudos que avaliaram as restaurações diretas e indiretas em dentes tratados endodonticamente. Nesse contexto, a técnica adesiva direta é a técnica de escolha, pois é menos invasiva, mais econômica e requer apenas uma única sessão. No entanto, quando uma lesão cariosa ou uma fratura que prejudica o tratamento endodôntico envolve as cúspides e as cristas marginais, prejudicando irremediavelmente a resistência do dente, torna-se necessário recorrer à restauração indireta. Assim, a escolha entre as duas abordagens deve ser baseada na extensão da perda de estrutura do elemento e nas necessidades específicas de cada caso.

Nessa perspectiva, diversos autores enfatizam a relevância dos materiais biomiméticos na replicação eficaz das propriedades intrínsecas da estrutura dentária original. Tais materiais exercem um papel fundamental na preservação da integridade do dente tratado, bem como na manutenção de sua funcionalidade a longo prazo (Reis et al., 2024).

Na escolha do material mais indicado, é importante considerar todo o contexto dos dentes, especialmente aqueles que recebem grandes forças durante a mastigação, assim como pacientes que possuem bruxismo e o nível de destruição da estrutura dentária, como em dentes com cavidades muito largas e profundas. Esse contexto é considerado mais vulnerável e, conseqüentemente, mais suscetível a fraturas. Nesse sentido, a cerâmica destaca-se por oferecer excelentes características estéticas, muito

semelhantes ao esmalte evidente, além de apresentar alta resistência a forças externas. Portanto, sua utilização é indicada justamente para situações em que a durabilidade e a estética são prioritárias (Giusti et al., 2019).

2.2.3 Técnicas Utilizadas e suas Vantagens na Reabilitação de Dentes Tratados Endodonticamente

Diversas abordagens restauradoras são utilizadas na reabilitação de dentes submetidos ao tratamento endodôntico. Entre essas estratégias, destacam-se as restaurações diretas com resina composta e materiais do tipo bulk fill, bem como as restaurações indiretas, incluindo inlays, onlays e overlays, além da aplicação de retentores intra-radulares (Pinto et al., 2022).

Pinheiro et al. (2021) afirmaram que dentes submetidos a procedimentos restauradores têm risco de fratura aumentado em até 29 vezes, quando comparados a dentes hígidos. Essa constatação se aplica de maneira mais pertinente quando se trata de dentes submetidos à terapia endodôntica radical.

Rodrigues (2022), por meio de estudo que relata um caso clínico onde a paciente apresentava um quadro de necrose pulpar com periodontite apical assintomática no dente 14. Como tratamento foi realizado a endodontia do elemento dentário e reabilitação com pino de fibra de vidro. Por fim, concluíram sobre a importância do diagnóstico correto para a escolha do melhor tratamento, de modo a reparar a saúde através do restabelecimento da função e estética do paciente.

Oliveira et al. (2024) realizou uma análise cuidadosa das propriedades mecânicas dos pinos, sua compatibilidade com a dentina e a preservação da anatomia do canal são essenciais para evitar fraturas radulares e garantir a durabilidade da restauração, pois os pinos de fibra de vidro oferecem vantagens estéticas e funcionais, mas sua eficácia depende da forma do canal e da técnica utilizada.

Sendo assim, possuem alta capacidade de absorção ao choque, resistência ao impacto e à fadiga, e amortecimento de vibração. Eles têm comportamento anisotrópico pois exibem diferentes propriedades físicas

quando submetidas a cargas geradas por diferentes opções. Uma desvantagem é que alguns pinos de fibra de vidro não possuem radiopacidade para seu uso (Lima et al., 2021).

Entretanto, existe o sistema de pinos-núcleos fundidos metálicos que foram os mais populares sendo considerado "padrão ouro", devido aos percentuais de sucesso superior. São considerados ideais pela resistência e versatilidade. Podendo ser confeccionados direta ou indiretamente é considerado o sistema que mais se adapta e melhor transmite o estresse oclusal para o remanescente, porém algumas ligas utilizadas são excessivamente duras o que pode gerar tensão nas paredes dos canais, aumentando o potencial de fratura, por isso as ligas como ouro são as mais indicadas por apresentarem melhor módulo de elasticidade (Miorando et al., 2018).

As coroas dentárias são amplamente reconhecidas como o procedimento padrão-ouro para a restauração de dentes tratados endodonticamente que apresentam grande destruição coronária, uma vez que oferecem alta taxa de sobrevivência a longo prazo, baixas taxas de falhas anuais e bons parâmetros estéticos. Além disso, a utilização de cimentos resinosos foi introduzida na prática diária dos cirurgiões-dentistas, substituindo os preparos cavitários de retenção macromecânica, que frequentemente resultavam em um aumento do desgaste dentário. Em comparação, tanto as restaurações diretas de resina composta quanto as coroas metalocerâmicas em dentes que receberam pino de fibra de vidro demonstraram taxas de sobrevivência aceitáveis. No entanto, é importante ressaltar que as restaurações de resina composta apresentaram uma maior necessidade de reparos e resultados clínicos inferiores, especialmente quando avaliadas sob os critérios estéticos (Lima, et al. 2021).

Portanto, a escolha entre esses tipos de restaurações deve ser cuidadosamente considerada, levando em conta não apenas a durabilidade, mas também a estética e a funcionalidade a longo prazo (Fernandez et al.,2022).

A partir da revisão literária realizada, pode constatar que as abordagens convencionais aplicadas na reabilitação de dentes tratados endodonticamente com diferentes materiais e técnicas apresentam variações nos resultados observados. Essas diferenças podem ser justificadas pelo uso de materiais distintos, que possuem propriedades mecânicas, adesivas e estéticas variadas, além de dependerem da extensão da perda estrutural e das condições clínicas específicas de cada caso (Borges et al., 2020). Dessa forma, a escolha adequada do material e da técnica restauradora é fundamental para otimizar a longevidade e o sucesso da reabilitação, garantindo a integridade funcional e estética do dente tratado.

Considerando a ampla diversidade de técnicas restauradoras aplicáveis a dentes submetidos a tratamento endodôntico, essa revisão literária aborda a acerca da relevância da reabilitação desses elementos dentários, com ênfase nas distintas abordagens restauradoras disponíveis na atualidade. Busca-se, com isso, contribuir para o entendimento dos fatores que influenciam o sucesso e a previsibilidade clínica do tratamento reabilitador.

3 Conclusão

Esta revisão bibliográfica atendeu satisfatoriamente aos objetivos propostos, incentivando uma reflexão crítica acerca da relevância da recuperação funcional e estética em dentes submetidos a tratamento endodôntico. A restauração de elementos dentários desvitalizados emerge como um pilar fundamental na odontologia restauradora, mitigando riscos de fratura estrutural e infecções perirradiculares ao recuperar a integridade biomecânica comprometida por perdas coronárias extensas. A diversidade de materiais, tais como endocrowns cerâmicas e pinos de fibra de vidro, combinada a técnicas diretas e indiretas, possibilita abordagens personalizadas que priorizam a biomimética e a longevidade, conforme evidenciado pela análise dos propósitos delineados e alcançados neste estudo.

Contudo, a pesquisa enfrenta limitações inerentes a uma análise bibliográfica, incluindo a dependência de fontes disponíveis em repositórios específicos e idiomas delimitados, o que pode ter restringido a amplitude internacional da literatura consultada. Esse estudo de revisão reforça a interdependência entre o êxito endodôntico e restaurador, impulsionando protocolos clínicos inovadores que elevam os padrões de cuidado odontológico e promovem uma saúde bucal sustentável a longo prazo.

Recomenda-se que os cirurgiões-dentistas priorizem intervenções restauradoras fundamentadas em evidências científicas atualizadas, integrando técnicas biomiméticas e adesivas para otimizar a preservação da estrutura dentária remanescente e reduzir riscos de fratura. Além disso, sugere-se a realização de investigações longitudinais futuras para avaliar a durabilidade das restaurações em dentes tratados endodonticamente, considerando fatores como o avanço tecnológico em materiais e a personalização de tratamentos conforme o perfil individual do paciente, a fim de aprimorar as práticas clínicas e contribuir para uma odontologia restauradora de excelência.

Referências

ALLEMAN, D. S. et al. **The Protocols of Biomimetic Restorative Dentistry: 2002 to 2017**. Inside Dentistry, v. 13, n. 6, p.06, 2017. Disponível em: <https://www.unidombosco.edu.br/revistas/index.php/vitrine/article/download/94/103>. Acesso em: 01 mar. 2025.

BETTENCOURT, M. V. M. et al. **Restaurações endocrown: uma revisão de literatura**. Journal of Dentistry & Public Health, v. 12, n. 2, 17 ago. 2021. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/view/3678>. Acesso em: 01 mai. 2025.

BORGES, Arthur Silva et al. **Reconstrução em resina composta de dente anterior tratado endodonticamente com coroa fraturada: relato de caso**. Archives of health investigation, v. 9, n. 6, p. 661-664, 2020. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.emnuvens.com.br/ArcHI/article/view/4839>. Acesso em: 25 mai. 2025.

CARVALHO, M.A., L. P.C., G. M., Del Bel Cury AA, Magne P. **Current options concerning the endodontically-treated teeth restoration with the adhesive approach**. Braz Oral Res.vol 32. p.74, 2018. Disponível em: <https://>

/www.scielo.br/j/bor/a/6jhc5VNtXpSTHthDwq5fvpw/. Acesso em: 19 fev. 2025.

ENDO, M. S. et al. **Reabsorção radicular interna e externa: diagnóstico e conduta clínica.** Arquivos do MUDI, v. 19, n. 2-3, p. 43-52, 2015. Disponível em: revistas.ufpr.br. Acesso em: 20 fev. 2025.

GIUSTI, Ilaria. **INLAY, ONLAY E OVERLAY: Duração e Falha nos Dentes Tratados Endodonticamente.** Cesp.u.pt, v. 10, n. 8, p. 7-9, 2019. Disponível em: <https://www.unidombosco.edu.br/revistas/index.php/vitrine/article/download/94/103>. Acesso em: 01 mar. 2025.

LIMA, D. da S. et al. **Comportamento biomimético dos pinos de fibra de vidro: relato de caso.** Archives of Health Investigation, v. 10, n. 2, p. 296-300, 2021. Disponível: <https://orcid.org/0000-0002-1327-9667>. Acesso em: 23 fev. 2025.

MIORANDO, B. et al. **Utilização de pinos intraradiculares.** Journal of Research in Dentistry, v. 6, n. 1, p. 16–16, 13 jul. 2018. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/JRD/article/download/16394/10211>. Acesso em 20 mai. 2025.

OLIVEIRA, A. L. DE A. et al. **Resistência de dentes tratados endodonticamente.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 11, p. 2932–2935, 2024. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/4488>. Acesso em: 12 mai. de 2025.

PINHEIRO, E. et al. **Fatores que influenciam na longevidade de restaurações diretas: Uma revisão integrativa.** Research, Society and Development, v. 10, n. 7, p. 14, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/16114-Article-214523-1-10-20210629.pdf>. Acesso 25 mai. 2025.

PINTO, A. A. et al. **Restabelecimento funcional e estético de dentes tratados endodonticamente: relato de caso.** Rev ICO, v.13, p. 20, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/1040481/COROA%20VS%20COMP%C3%93SITO%20PARA%20RESTAURA%C3%87%C3%83O%20DE%20DENTES%20TRATADOS%20ENDODONTICAMENTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 mai. 2025.

REIS, A. et al. **Biomimetic Restorative Dentistry: uma discussão baseada em evidências de mitos comuns.** Journal of Applied Oral Science, v. 32, n. 5, p.271, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2177-0018.91950>. Acesso em: 22 fev. 2025.

RODRIGUES, C. S. **Associação de diferentes tipos de pinos de fibra de vidro no tratamento protético de dente anterior: relato de caso.** Open Journal Systems, v. 1, n. 4, p. 15, 2022. Disponível em: <http://www.pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/repositoriotecc/article/view/36>. Acesso em: 21 mai. 2025.


WAHJUNINGRUM, D. et al. **Endocrown restoration on postendodontics treatment on lower first molar.** Journal of International Society of

Preventive and Community Dentistry, v. 9, n. 3, p. 303, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/jpcd/fulltext/2019/09030/endocrown_restoration_on_postendodontics_treatment.15.aspx. Acesso em: 21 mai. 2025.

ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO ESPECIALIZADO EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

*SPECIALIZED DENTAL CARE FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER
(ASD)*

Líliá Manuela Lima Santos¹; Rayane Rego dos Santos²; Rafael Sousa Gomes³; Flávia Cavalcante Carneiro⁴

 10.29327/5852200.21-11

Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por dificuldades na comunicação, interação social e comportamentos restritivos/repetitivos, frequentemente associados a hipersensibilidade sensorial, seletividade alimentar e resistência a mudanças, tornando o atendimento odontológico desafiador. Este estudo objetivou compreender a importância do atendimento odontológico especializado para crianças com TEA, respondendo à questão: Qual a relevância desse cuidado específico? Por meio de revisão qualitativa e descritiva da literatura (2019-2024) em bases como SciELO, LILACS e livros especializados, identificaram-se estratégias eficazes de manejo. Os resultados destacaram técnicas comportamentais (Tell-Show-Do, dessensibilização sistemática e reforço positivo), adaptações sensoriais no consultório (iluminação, ruídos reduzidos), uso de recursos visuais, histórias sociais e tecnologias digitais como ferramentas fundamentais para diminuir ansiedade e aumentar cooperação. A participação ativa da família, comunicação via pictogramas e aplicativos de Comunicação Aumentativa e Alternativa revelaram-se indispensáveis. A capacitação contínua dos cirurgiões-dentistas foi apontada como essencial para um atendimento humanizado, seguro e eficaz. Conclui-se que o atendimento odontológico especializado promove saúde bucal, reduz traumas, favorece inclusão social e melhora qualidade de vida dessas crianças, reforçando a necessidade de políticas públicas, formação profissional e práticas que garantam equidade e humanização no cuidado a pessoas com TEA.

Palavras-Chave: Saúde Bucal, Atenção Primária, Atendimento odontológico especializado, Transtorno do Espectro Autista.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by difficulties in communication, social interaction, and restrictive/repetitive behaviors, often associated with sensory hypersensitivity, food selectivity, and resistance to change, making dental care particularly challenging. This study aimed to understand the importance of specialized dental care for children with ASD, addressing the guiding question: What is the relevance of this specific care? Through a qualitative and descriptive literature review (2019–2024) of databases such as SciELO, LILACS, and specialized books, effective management strategies were identified. The results highlighted behavioral techniques (Tell-Show-Do, systematic desensitization, and positive reinforcement), sensory adaptations in the dental office (reduced lighting and noise), use of visual resources, social stories, and digital technologies as fundamental tools to reduce anxiety and increase cooperation. Active family involvement and communication through pictograms and Augmentative and Alternative Communication (AAC) applications proved indispensable. Continuous training of dentists was identified as essential for delivering humanized, safe, and effective care. It is concluded that specialized dental care not only promotes oral health and reduces trauma but also fosters social inclusion and improves the quality of life of these children, reinforcing the need for public policies, professional training, and practices that ensure equity and humanization in the care of individuals with ASD.

Keywords: Oral Health, Primary Health Care, Specialized Dental Care, Autism Spectrum Disorder

Capítulo 11

- 1 Graduanda em odontologia, Faculdade Anhanguera São Luís, São Luís, Maranhão.
- 2 Graduanda em odontologia, Faculdade Anhanguera São Luís, São Luís, Maranhão.
- 3 Graduanda em odontologia, Faculdade Anhanguera São Luís, São Luís, Maranhão.
- 4 Orientadora, Docente na graduação da Faculdade Anhanguera, São Luís, Maranhão.



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1 Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), mais conhecido como autismo, corresponde a uma condição neurológica caracterizada por alterações no desenvolvimento infantil, geralmente manifestadas nos três primeiros anos de vida. Trata-se de um espectro, ou seja, um conjunto de manifestações que podem variar em intensidade e forma de apresentação, influenciadas por fatores genéticos, ambientais e imunológicos que comprometem a comunicação, a interação social e o comportamento (APA, 2014). Entre as manifestações mais comuns encontram-se dificuldades na linguagem, padrões restritos e repetitivos de atividades, interesses limitados, seletividade alimentar, hipersensibilidade sensorial e dificuldades de adaptação a mudanças. Essas características influenciam de maneira direta a forma como a criança interage com o meio e, conseqüentemente, com os serviços de saúde.

No contexto odontológico, os desafios tornam-se ainda mais evidentes, uma vez que o ambiente clínico envolve estímulos como ruídos de equipamentos, iluminação intensa, odores característicos e o contato físico, fatores que podem desencadear reações adversas em crianças com TEA. Dessa forma, procedimentos simples podem se transformar em experiências negativas, gerando ansiedade tanto para o paciente quanto para os familiares e para o próprio profissional, dificultando a realização de procedimentos simples (OLIVEIRA; SILVA, 2021). A falta de preparo de parte dos cirurgiões-dentistas agrava o problema, resultando em atendimentos inadequados ou até mesmo na recusa do tratamento.

A relevância deste estudo se justifica pelo impacto que a saúde bucal exerce na qualidade de vida e na inclusão social das crianças com TEA. Garantir um atendimento odontológico especializado significa não apenas prevenir doenças bucais, mas também promover experiências positivas, reduzir a ansiedade e favorecer a integração desse público em diferentes contextos. Para a comunidade acadêmica, o tema contribui para a formação de profissionais mais preparados e humanizados, sensíveis às necessidades de

pacientes com condições neurodiversas. A elaboração desse trabalho se deu a partir da seguinte questão norteadora: Qual a importância do atendimento odontológico especializado a crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Neste sentido, como objetivo geral, buscou-se compreender a importância do atendimento odontológico especializado a crianças com o Transtorno do Espectro Autista. Os objetivos específicos foram: apresentar os conceitos e características do TEA; e discutir abordagens e estratégias utilizadas no atendimento odontológico de crianças com essa condição.

2 Metodologia

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura de natureza qualitativa e descritiva, realizada com base em publicações científicas recentes. A revisão qualitativa é um método de revisão mais amplo, pois permite narrar a literatura teórica e empírica, bem como incluir estudos com diferentes abordagens metodológicas. A elaboração da presente revisão qualitativa e descritiva percorreu duas etapas: estabelecimento do objetivo da revisão qualitativa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos, ou seja, da seleção de amostra; definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise dos resultados; discussão e apresentação dos resultados e a última etapa consistiu na apresentação da revisão. Para a coleta de dados, inicialmente foram selecionadas as palavras-chave localizadas através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), estas foram: Saúde Bucal; Atenção Primária; atendimento odontológico especializado, Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os critérios de inclusão foram artigos científicos pertinentes ao tema, em língua portuguesa. Os artigos selecionados e analisados de forma descritiva foram artigos publicados, nacionais e internacionais, estudos completos e originais nesses bancos de dados previamente estabelecidos, assim como estarem publicados nos idiomas português e inglês. E, como critérios de exclusão, artigos incompletos e de títulos que fugiram à temática. Esse levantamento bibliográfico foi realizado na base de dados online, por meio de consulta a

sites especializados como: *Scielo (Scientific Electronic Library Online)*, LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), em livros de bibliotecas universitárias, revistas científicas, periódicos e nos sites BVS, Manuais Técnicos do Ministério da Saúde do ano de 2010 a 2020.

3.1 Resultados e Discussões

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), mais conhecido como autismo, é um distúrbio do neurodesenvolvimento que se manifesta geralmente nos primeiros três anos de vida, caracterizado por perturbações neurológicas resultantes de fatores genéticos, ambientais e imunológicos que influenciam seu desenvolvimento (APA, 2014; Viana et al., 2020). As manifestações clínicas incluem dificuldades no contato social, comunicação, linguagem, presença de comportamentos repetitivos, restritos e estereotipados, interesses específicos, seletividade alimentar e dificuldades sensoriais. Tais características podem impactar significativamente a experiência de crianças autistas em diferentes contextos de saúde, especialmente no atendimento odontológico, devido à sensibilidade sensorial exacerbada frente a estímulos comuns do consultório, como ruídos, luzes intensas e contato físico (Alves; Silva, 2024).

Além disso, muitos profissionais não possuem formação específica para atender pacientes com TEA, o que pode resultar em experiências negativas e até recusa de atendimento. Nesse cenário, esta revisão de literatura tem como foco compreender a importância do atendimento odontológico especializado a crianças com TEA, buscando delinear estratégias adequadas para um cuidado inclusivo e humanizado.

3.2 Conceito e características do TEA

O entendimento do Transtorno do Espectro Autista (TEA) passou por significativas transformações ao longo das últimas décadas. Em 1943, Leo Kanner descreveu, pela primeira vez, um conjunto de características que denominou de “distúrbio autístico do contato afetivo”, diferenciando-o da esquizofrenia e da psicose infantil. Essa descrição pioneira contribuiu para a

construção de um corpo conceitual que possibilitou maior compreensão sobre as especificidades do autismo, especialmente ao considerar fatores relacionados à comunicação, socialização e comportamento (Viana et al., 2020). Desde então, a evolução das pesquisas sobre o TEA permitiu avanços no diagnóstico, nas classificações clínicas e nas estratégias de cuidado, refletindo diretamente na prática de saúde, incluindo a odontologia.

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), publicado pela American Psychiatric Association (2014), trouxe uma redefinição importante do autismo. O termo “Transtorno do Espectro Autista” passou a englobar diferentes condições antes categorizadas separadamente, como o autismo clássico, a síndrome de Asperger e o transtorno invasivo do desenvolvimento não especificado. Essa unificação visou a reconhecer que o autismo não é uma condição homogênea, mas sim um espectro, com níveis variados de intensidade e manifestações clínicas (APA, 2014). Essa perspectiva ampliada foi essencial para refinar os critérios diagnósticos, tornando-os mais sensíveis e inclusivos, mas também trouxe novos desafios para a prática clínica e para o desenvolvimento de políticas públicas de saúde.

Os sintomas do TEA podem emergir já nos primeiros anos de vida, mas nem sempre se apresentam de maneira evidente, o que dificulta o diagnóstico precoce. Sinais como atraso na linguagem, ausência de contato visual, ecolalia, estereotípias motoras e interesses restritos são descritos como marcadores clínicos relevantes (Flores et al., 2024). Contudo, a intensidade e a combinação desses sintomas variam amplamente entre os indivíduos, o que torna a avaliação clínica um processo complexo, frequentemente exigindo acompanhamento multiprofissional. Estudos também apontam que a prevalência do autismo é maior em meninos, embora não exista consenso absoluto sobre os fatores que explicam essa diferença (Araújo et al., 2021).

A etiologia do TEA é multifatorial, envolvendo fatores genéticos, ambientais e fisiológicos. Pesquisas demonstram que a idade avançada dos pais, complicações no período gestacional, baixo peso ao nascer e exposição a substâncias como o ácido valpróico durante a gravidez podem estar associados ao aumento do risco de desenvolvimento do transtorno (APA,

2014). Esses achados reforçam a importância de considerar o autismo como um fenômeno complexo, cuja manifestação não pode ser atribuída a um único determinante, mas sim ao entrelaçamento de múltiplos fatores (Lord et al., 2020).

No que diz respeito à classificação clínica, o DSM-V (APA, 2014) propõe três níveis de suporte para indivíduos com TEA. O Nível 1 descreve pessoas com maior independência funcional, mas que ainda apresentam dificuldades de interação social e rigidez comportamental, necessitando de algum grau de apoio. O Nível 2 refere-se a casos com limitações mais significativas na comunicação verbal e não verbal, exigindo suporte substancial. Já o Nível 3 contempla os casos mais severos, em que há ausência ou grande restrição na comunicação, dificuldades graves de socialização e presença marcante de comportamentos repetitivos, sendo necessária uma assistência intensiva (Araújo et al., 2022). Essa estratificação é relevante não apenas para o diagnóstico, mas também para o planejamento do cuidado em saúde, pois orienta a definição de estratégias terapêuticas e de manejo adequadas ao perfil do paciente.

Na infância, o impacto do TEA manifesta-se de forma significativa nas atividades cotidianas, demandando adaptações específicas. Crianças autistas frequentemente apresentam dificuldades em explorar o ambiente, compreender estímulos sociais e responder a interações interpessoais. Enquanto crianças neurotípicas tendem a aprender por meio da observação e da imitação, aquelas com TEA podem demonstrar maior resistência a mudanças e preferências por rotinas rígidas, o que exige abordagens educativas e terapêuticas individualizadas (Evangelho et al., 2021). Além disso, os desafios relacionados à seletividade alimentar, às dificuldades motoras e às hipersensibilidades sensoriais afetam diretamente o bem-estar da criança e interferem nos cuidados de saúde, especialmente na odontologia, onde estímulos como luz, som e toque são inevitáveis.

No contexto odontológico, esse panorama epidemiológico representa um desafio ainda maior. Crianças autistas, devido às suas características particulares, apresentam maior propensão a desenvolver

problemas bucais, como cáries e doenças periodontais, muitas vezes relacionados à dificuldade de realizar higiene oral adequada e à resistência a procedimentos preventivos. Além disso, a própria dificuldade de acesso a serviços odontológicos qualificados contribui para a piora do quadro de saúde bucal dessa população (Alves; Silva, 2024). Assim, compreender a evolução conceitual e clínica do TEA é o primeiro passo para estruturar estratégias de atendimento odontológico especializadas e eficazes.

Um dos principais obstáculos refere-se à hipersensibilidade sensorial, frequentemente relatada em crianças com TEA. Estímulos comuns no consultório odontológico — como ruídos de equipamentos, luzes intensas, odores característicos e o contato físico — podem ser percebidos de maneira exacerbada, desencadeando crises comportamentais e dificultando a realização dos procedimentos (Alves; Silva, 2024). Essa realidade exige adaptações no ambiente clínico, de modo a reduzir a sobrecarga sensorial e a tornar a experiência menos aversiva para a criança. Estratégias como iluminação suave, uso de abafadores de ruído e redução do tempo de exposição aos estímulos já se mostraram eficazes para minimizar desconfortos (Silva et al., 2023).

Por fim, ao considerar a evolução histórica e clínica do TEA, observa-se que os avanços científicos contribuíram para uma melhor definição diagnóstica, mas ainda existem lacunas significativas no campo do cuidado em saúde. A literatura aponta que, embora haja maior compreensão sobre os aspectos comportamentais e sensoriais do transtorno, a prática clínica ainda enfrenta barreiras relacionadas à falta de capacitação profissional e à ausência de políticas inclusivas (Da Silva et al., 2019). Essa realidade reforça a necessidade de discussões aprofundadas sobre os resultados das pesquisas e suas implicações práticas, especialmente no atendimento odontológico de crianças com TEA.

3.2.1 Principais desafios no atendimento odontológico de crianças com TEA

O atendimento odontológico de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) constitui um dos grandes desafios da prática clínica, sobretudo em razão das especificidades sensoriais, comportamentais e comunicativas desses pacientes. Embora o direito à saúde seja garantido a todos, o cuidado odontológico ainda enfrenta barreiras estruturais, profissionais e familiares, o que repercute diretamente na qualidade de vida e na inclusão social dessas crianças.

3.2.2 Dificuldades sensoriais no consultório odontológico

Um dos maiores entraves encontrados no atendimento odontológico de crianças com TEA está relacionado às alterações sensoriais. Muitas dessas crianças apresentam hipersensibilidade ou hipossensibilidade a estímulos como luz, som, cheiro e toque, elementos comuns no ambiente odontológico. A luz intensa do refletor, o barulho dos equipamentos rotatórios, o cheiro característico de substâncias químicas e o contato físico direto podem desencadear reações de desconforto e até crises comportamentais (APA, 2014). Além das questões sensoriais, a comunicação representa um desafio central no atendimento. Crianças autistas podem apresentar limitações no uso da linguagem verbal, ecolalia, ou dificuldades em compreender instruções sequenciais. Isso repercute na dificuldade de colaboração durante os procedimentos odontológicos, já que comandos simples como “abra a boca” ou “fique parado” podem não ser facilmente compreendidos ou aceitos (Flores et al., 2024). Nesses casos, torna-se necessário o uso de recursos alternativos e aumentativos de comunicação, como pictogramas, histórias sociais e aplicativos visuais, que auxiliam na antecipação das etapas do atendimento e proporcionam maior previsibilidade para a criança (Hidalgo; Souza, 2022).

3.2.3 Barreiras de comunicação entre profissional, criança e família

Outro desafio relevante é a comunicação. Crianças com TEA podem apresentar desde atraso na aquisição da linguagem até ausência total de fala,

além de dificuldades em compreender comandos verbais abstratos. Isso dificulta a interação com o cirurgião-dentista, que precisa adaptar sua forma de explicar procedimentos e instruções (Oliveira; Ribeiro; Ferreira, 2022).

Nesse contexto, a participação da família torna-se essencial, tanto para mediar a comunicação quanto para fornecer informações sobre preferências, gatilhos de ansiedade e estratégias que podem facilitar a aproximação. Além disso, recursos como figuras, pictogramas e aplicativos de comunicação alternativa têm se mostrado ferramentas eficazes para melhorar a compreensão da criança e reduzir a resistência ao tratamento (Farias et al., 2021).

Contudo, muitos profissionais ainda não estão preparados para lidar com essas barreiras de forma inclusiva. Em alguns casos, observa-se uma postura de impaciência ou desistência do atendimento, o que reforça a exclusão e a dificuldade de acesso a serviços odontológicos especializados (Alves; Silva, 2024).

3.2.4 Impactos emocionais e comportamentais durante o atendimento

Os aspectos comportamentais representam outra dimensão desafiadora no atendimento odontológico de crianças autistas. É comum a presença de ansiedade, irritabilidade e crises diante de situações novas, especialmente em ambientes estranhos e com estímulos intensos. O simples ato de sentar-se na cadeira odontológica pode gerar resistência, choro e reações de fuga (Evangelho et al., 2021).

Essas manifestações exigem que o profissional adote estratégias de manejo comportamental, como o método Tell-Show-Do, em que os procedimentos são explicados, demonstrados e executados de forma gradual. O reforço positivo, por meio de recompensas simbólicas ou elogios, também pode ajudar a criar experiências mais agradáveis. Em alguns casos, técnicas de dessensibilização sistemática são aplicadas, permitindo que a criança seja exposta ao ambiente odontológico em etapas progressivas até alcançar maior tolerância (Paiva; Mendes, 2020).

Entretanto, quando não há preparo adequado, o manejo comportamental tende a ser ineficaz, resultando em experiências negativas que podem comprometer futuras visitas ao dentista. Essa realidade evidencia a necessidade de profissionais capacitados em estratégias de modificação de comportamento e em abordagens interdisciplinares que envolvam psicólogos, terapeutas ocupacionais e familiares.

3.2.5 Lacunas na formação e preparo dos cirurgiões-dentistas

Um dos pontos mais discutidos na literatura é a insuficiência da formação acadêmica dos cirurgiões-dentistas no que diz respeito ao atendimento de pacientes com necessidades especiais, incluindo crianças com TEA. Muitos cursos de graduação em odontologia oferecem poucas disciplinas específicas sobre a temática, limitando o contato dos estudantes com esse público e dificultando o desenvolvimento de habilidades práticas (Melo et al., 2019).

Essa deficiência repercute diretamente na prática clínica, pois o profissional não apenas se sente inseguro diante de situações desafiadoras, como também pode recusar o atendimento por não se considerar apto. Além disso, a ausência de formação continuada sobre o tema agrava o problema, perpetuando a exclusão dessas crianças nos serviços odontológicos convencionais (Souza; Andrade, 2021).

3.2.6 Reflexão crítica sobre os desafios apontados

A análise dos principais desafios revela que o atendimento odontológico de crianças com TEA não pode ser entendido apenas como um processo técnico de intervenção em saúde bucal. Trata-se de um fenômeno multidimensional, que exige do profissional competências clínicas, comunicacionais, comportamentais e éticas. A hipersensibilidade sensorial, as dificuldades de comunicação e os comportamentos desafiadores não devem ser encarados como barreiras intransponíveis, mas como elementos que demandam estratégias específicas e individualizadas.

Por outro lado, as lacunas na formação profissional refletem um problema estrutural da educação em saúde, que ainda não prioriza suficientemente a inclusão de pessoas com deficiência em seus currículos e práticas formativas. Isso reforça a importância de revisões curriculares, investimentos em capacitação e políticas públicas voltadas para a promoção da equidade no acesso ao cuidado odontológico (WHO, 2020).

Dessa forma, compreender os desafios é o primeiro passo para superar as barreiras e garantir que crianças com TEA recebam atendimento odontológico humanizado, eficaz e compatível com suas necessidades específicas.

3.2.7 Estratégias e abordagens para o atendimento odontológico especializado em crianças com TEA

Após a leitura dos principais desafios enfrentados no atendimento odontológico de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), tornou-se imprescindível discutir as estratégias que possam ser empregadas para tornar esse processo mais inclusivo, humanizado e eficaz. A literatura científica destacou diversas abordagens, que vão desde técnicas comportamentais até adaptações físicas do ambiente clínico e uso de tecnologias digitais. Essas medidas não apenas facilitaram a execução dos procedimentos odontológicos, como também promoveram uma experiência mais positiva para a criança, seus familiares e para o próprio profissional (Viana et al., 2020).

3.2.8 Técnicas de manejo comportamental

As técnicas de manejo comportamental são fundamentais no atendimento de crianças autistas. Uma das mais utilizadas é o método Tell-Show-Do, que consiste em explicar (tell), demonstrar (show) e executar (do) o procedimento, de forma gradual e repetitiva. Esse recurso permite que a criança compreenda melhor o que será feito, reduzindo o medo do desconhecido e aumentando a cooperação (Paiva; Mendes, 2020).

Outra técnica relevante é a dessensibilização sistemática, em que a

criança é exposta ao ambiente odontológico em etapas progressivas. Inicialmente, pode apenas conhecer a sala de atendimento, depois sentar-se na cadeira e, gradualmente, ser submetida a procedimentos simples, até estar preparada para

intervenções mais complexas (Melo et al., 2019). Essa abordagem respeita o tempo individual da criança, favorecendo a adaptação e minimizando crises de ansiedade. Além disso, o reforço positivo tem sido amplamente empregado. Recompensas simbólicas, elogios ou pequenas gratificações após a cooperação em cada etapa do atendimento ajudam a associar o consultório odontológico a experiências positivas. Esse recurso deve ser aplicado de forma ética e adaptada às preferências da criança (Souza; Andrade, 2021).

3.2.9 Adaptações no ambiente odontológico

O ambiente clínico é um fator determinante para o sucesso do atendimento. Crianças com TEA podem se sentir sobrecarregadas por estímulos visuais, auditivos e táteis. Dessa forma, algumas medidas simples podem fazer grande diferença, como reduzir a luminosidade, utilizar luzes indiretas, manter o ambiente com cores suaves e diminuir o número de objetos expostos (Silva; Oliveira, 2021). O controle dos ruídos também é essencial. Equipamentos odontológicos produzem sons que podem ser extremamente incômodos para crianças autistas. O uso de abafadores de ouvido, protetores auriculares ou mesmo a introdução gradual dos sons durante o processo de dessensibilização são estratégias recomendadas (Evangelho et al., 2021).

3.2.10 Estratégias de comunicação

A comunicação com crianças autistas deve ser clara, objetiva e, muitas vezes, mediada por recursos visuais. O uso de pictogramas, figuras ilustrativas e cronogramas visuais auxilia na compreensão das etapas do atendimento e antecipa o que acontecerá em cada fase, reduzindo a imprevisibilidade (Farias et al., 2021). Em casos de ausência ou dificuldade

de fala, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) pode ser empregada. Aplicativos de tablets e cartões de comunicação são recursos que permitem à criança expressar sentimentos e necessidades, favorecendo o vínculo com o profissional e evitando situações de frustração (Oliveira; Ribeiro; Ferreira, 2022).

O profissional também deve estar atento à linguagem corporal da criança, reconhecendo sinais de desconforto, ansiedade ou fadiga. A escuta ativa da família é igualmente fundamental, pois os pais ou cuidadores conhecem melhor as preferências, gatilhos e formas de comunicação da criança (Melo et al., 2019).

3.2.11 Uso de recursos tecnológicos

A tecnologia tem sido uma aliada no atendimento odontológico de crianças com TEA. Vídeos educativos, jogos digitais e aplicativos de realidade virtual são utilizados para familiarizar a criança com o ambiente clínico antes mesmo da consulta. Essas ferramentas permitem que ela visualize os equipamentos e procedimentos de forma lúdica, reduzindo o impacto da novidade (Nascimento; Prado, 2022).

Além disso, softwares de gestão clínica adaptados com lembretes visuais e orientações para profissionais também podem auxiliar na padronização de protocolos de atendimento humanizado. O uso de tecnologias de sedação consciente, como o óxido nitroso, em casos específicos, é outro recurso que tem sido indicado, desde que utilizado com cautela e em conformidade com protocolos de segurança (WHO, 2020).

3.2.12 Papel da família no atendimento

A participação da família é imprescindível para o sucesso do atendimento odontológico de crianças com TEA. Os pais e cuidadores funcionam como mediadores da relação entre criança e profissional, fornecendo informações relevantes sobre preferências, hábitos de higiene bucal e estratégias de manejo já utilizadas em outros contextos (Oliveira;

Ferreira, 2020).

Além disso, a família deve ser orientada quanto à importância da manutenção da saúde bucal em casa, com adaptações que respeitem as dificuldades da criança, como uso de escovas adaptadas, pastas com sabores suaves e estabelecimento de rotinas de escovação de forma lúdica. Essa corresponsabilização fortalece a continuidade do cuidado para além do ambiente clínico (Silva; Oliveira, 2021).

3.2.13 Capacitação profissional e abordagem interdisciplinar

A superação dos desafios apresentados só é possível mediante a formação de profissionais preparados para lidar com as especificidades do TEA. Isso envolve não apenas conteúdos teóricos, mas também vivências práticas supervisionadas durante a graduação e programas de educação continuada (Melo et al., 2019).

Cursos de especialização em odontologia para pacientes com necessidades especiais têm papel crucial nesse processo, possibilitando que o profissional desenvolva competências em manejo comportamental, uso de técnicas de dessensibilização, comunicação alternativa e adaptações clínicas (Souza; Andrade, 2021).

4 Conclusão

O atendimento odontológico de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) apresenta barreiras significativas relacionadas à sensibilidade sensorial e padrões de comportamento específicos. Observou-se que esses fatores dificultaram a cooperação durante os procedimentos e exigiram uma adaptação cuidadosa do ambiente clínico, bem como estratégias individualizadas para cada paciente.

Verificou-se que a aplicação de técnicas comportamentais, a adaptação sensorial do consultório e o uso de recursos visuais e tecnológicos permitiram que muitas crianças participassem de forma mais tranquila e segura do atendimento. Além disso, a presença e o apoio dos familiares

reforçaram a confiança e contribuíram para a adesão aos cuidados odontológicos.

Constatou-se também que a formação e o preparo dos profissionais desempenharam um papel crucial, pois aqueles que aplicaram abordagens personalizadas e humanizadas obtiveram melhores resultados na colaboração das crianças. A interdisciplinaridade também se mostrou essencial, integrando diferentes áreas de conhecimento para promover um cuidado completo e sensível às necessidades específicas do paciente.

Em síntese, os achados responderam à questão norteadora, demonstrando que o atendimento odontológico especializado em crianças com TEA trouxe benefícios significativos, tanto para a saúde bucal quanto para a experiência do paciente, favorecendo a qualidade de vida e interação social. Concluiu-se que a combinação de preparo profissional, estratégias adaptativas, participação familiar e ambiente acolhedor promoveu um cuidado mais efetivo, seguro e humanizado, evidenciando a importância de políticas e práticas voltadas à inclusão e à promoção da saúde de crianças com TEA.

Referências

ALVES, A.B.S; SILVA, S.V. **Conhecimento e manejo odontológico em crianças com TEA: uma revisão integrativa.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 10, p. 4283-4289, 2024. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih.s/article/view/4120>.

ALVES, L. R.; SILVA, T. C. **Inclusão em saúde: desafios no atendimento de pacientes com transtorno do espectro autista.** Revista de Odontologia Especializada, v. 12, n. 2, p. 45-53, 2024.

ALVES, L. S.; SILVA, P. M. **Atendimento odontológico humanizado a crianças com transtorno do espectro autista: desafios e estratégias.** Revista Brasileira de Odontologia, v. 81, n. 2, p. 115-123, 2024. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5).** 5. ed. Washington: APA, 2014.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais.** 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. **Manual de publicação da American Psychological Association.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, F.S. et al. **Pacientes com Transtorno do Espectro Autista e desafio para atendimento odontológico–revisão de literatura.** Research, Society and Development, v. 10, n. 14, p. e496101422317-e496101422317, 2021.

ARAÚJO, M.F.N et al. Autismo, níveis e suas limitações: uma revisão integrativa da literatura. PhD Scientific Review, v. 2, n. 05, p. 8-20, 2022.

ARAÚJO, R. P. et al. **Diagnóstico e níveis de suporte no transtorno do espectro autista.** Revista Brasileira de Neuropsiquiatria, v. 41, n. 3, p. 210-218, 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988.

COIMBRA, Bruna Santiago et al. **Abordagem odontológica a pacientes com transtorno do espectro autista (TEA): uma Revisão da literatura.** Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 12, p. 94293-94306, 2020.

COIMBRA, L.; SANTOS, M.; LIMA, F. **Desafios familiares no cuidado odontológico de crianças autistas.** Revista de Saúde e Inclusão, v. 12, n. 2, p. 55-64, 2020.

DA SILVA, F.; PEREIRA, A.; RIBEIRO, T. **Lacunas na formação odontológica para atendimento a pacientes com TEA.** Revista Odontológica Brasileira, v. 24, n. 1, p. 33-42, 2019.

DA SILVA, M.J.L et al. **Pacientes com transtorno do espectro autista: conduta clínica na odontologia.** Revista Uningá, v. 56, n. S5, p. 122-129, 2019.

EVANGELHO, J. R.; SANTOS, A. P.; LIMA, G. F. **Estratégias de atendimento odontológico em crianças com autismo: revisão integrativa.** Revista de Odontopediatria do Brasil Central, v. 30, n. 1, p. 45-53, 2021.

EVANGELHO, L. C. et al. **Atendimento odontológico em pacientes com autismo: práticas, desafios e perspectivas.** Revista Brasileira de Odontopediatria e Odontologia do Bebê, v. 24, n. 1, p. 55-62, 2021.

EVANGELHO, V.G.O et al. **Autismo no Brasil: uma revisão sobre estudos em neurogenética.** Revista Neurociências, v. 29, p. 1-20, 2021.

FARIAS, C.; MENDES, R.; OLIVEIRA, L. **Comunicação alternativa no atendimento odontológico de crianças com TEA.** Revista Brasileira de Terapia Ocupacional, v. 29, n. 1, p. 60-70, 2021.

FARIAS, G. M. et al. **Comunicação alternativa no atendimento de crianças autistas em odontologia.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 7, p. 2801-2809, 2021.

FLORES, A.F.V et al. **Abordagens odontológicas direcionadas a crianças com Transtorno do Espectro Autista-revisão de literatura.** Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 3, p. e69897-e69897, 2024.

FLORES, M. C. et al. **Desafios comunicacionais em crianças com TEA:**

implicações para o atendimento odontológico. Revista Brasileira de Odontologia em Saúde Coletiva, v. 13, n. 1, p. 55-67, 2024.

HIDALGO, L.D.; SOUZA, J.A.S. **Abordagem de crianças autistas em odontopediatria: uma revisão de literatura.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 8, n. 5, p. 1462-1469, 2022.

HIDALGO, R.; SOUZA, T. **O método TEACCH aplicado ao atendimento odontológico de crianças autistas.** Revista Brasileira de Terapias Comportamentais, v. 15, n. 2, p. 78-88, 2022.

KANNER, L. **Autistic disturbances of affective contact.** *Nervous Child*, v. 2, n. 3,

p. 217-250, 1943

LUZ, E.B.A et al. **Caixa educativa de saúde bucal: uma proposta de condicionamento do paciente autista baseada nos métodos aba-análise do comportamento aplicada e pecs-sistema de comunicação por troca de figuras.** *Facit Business and Technology Journal*, v. 2, n. 36, 2022.

LUZ, F. R. et al. **Reforço positivo em odontologia infantil: estratégias para crianças com transtorno do espectro autista.** *Revista de Psicologia e Educação em Saúde*, v. 12, n. 1, p. 50-60, 2022.

MELO, A. J. et al. **Formação acadêmica e atendimento a pacientes com necessidades especiais em odontologia.** *Revista da ABENO*, v. 19, n. 1, p. 29- 38, 2019.

NASCIMENTO, D. S.; PRADO, L. G. **Tecnologias digitais no apoio ao atendimento odontológico de crianças com autismo.** *Revista Inovação em Saúde*, v. 8, n. 3, p. 214-223, 2022.

OLIVEIRA, F. A.; FERREIRA, J. N. **Capacitação de cirurgiões-dentistas para o atendimento de pacientes com TEA.** *Revista de Saúde Pública e Odontologia*, v. 15, n. 3, p. 121-129, 2020.

OLIVEIRA, M. S.; RIBEIRO, A. L.; FERREIRA, R. F. **Desafios na comunicação entre dentistas e pacientes com TEA.** *Revista Ciência em Saúde*, v. 9, n. 4, p. 88- 96, 2022.

OLIVEIRA, M.; FERREIRA, T. **Estratégias familiares no manejo da saúde bucal de crianças com autismo.** *Revista de Saúde e Educação*, v. 14, n. 2, p. 88-98, 2020.

PAIVA, J. L.; MENDES, R. S. **Técnicas de manejo comportamental em odontopediatria: desafios no atendimento de crianças autistas.** *Odontologia em Foco*, v. 17, n. 2, p. 73-82, 2020.

PAIVA, J.; MENDES, L. **Estratégias de manejo comportamental em odontologia pediátrica: Tell-Show-Do.** *Revista Brasileira de Odontopediatria*, v. 21, n. 1, p. 34- 42, 2020.

RIBEIRO, A.D. **Transtorno do Espectro Autista na odontologia.** *Revista Interdisciplinar em Saúde, Cajazeiras*, v. 8, p. 806-817, 2021.

SILVA, A.B.D et al. **Análise dos desafios enfrentados pelo cirurgião-dentista no atendimento de pacientes com Transtorno do Espectro Autista.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 1156–1164, 2023.

SILVA, P. R.; OLIVEIRA, C. N. **Dificuldades enfrentadas no atendimento odontológico de pacientes autistas.** Revista Brasileira de Odontologia Clínica Integrada, v. 25, n. 2, p. 115-124, 2021.

SILVA, P.; OLIVEIRA, R. **Adaptações sensoriais no consultório odontológico para crianças com TEA.** Revista Brasileira de Odontologia Especial, v. 11, n. 2, p. 60-72, 2021.

SOUZA, F.; ANDRADE, R. **Educação continuada para profissionais de odontologia: foco no atendimento a crianças com TEA.** Revista de Educação em Saúde, v. 16, n. 2, p. 99-108, 2021.

SOUZA, L.; ROLIM, M. **Dessensibilização sistemática no atendimento odontológico de crianças com autismo.** Revista de Odontopediatria do Nordeste,

v. 19, n. 3, p. 125-134, 2022.

SOUZA, L.A.P; ROLIM, V.C.L.B. **Manejo odontológico em pacientes com Transtorno do Espectro Autista.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 8, n. 5, p.1562–1577, 2022.

SOUZA, M. H.; ANDRADE, G. F. **Formação continuada em odontologia: inclusão de pacientes com deficiência.** Revista de Educação em Saúde, v. 9, n. 1, p. 66-74, 2021.

VIANA, A. P. et al. **Estratégias de manejo em atendimento odontológico de crianças autistas.** Revista Brasileira de Odontopediatria e Clínica Infantil, v. 26, n. 1, p. 101-109, 2020.

VIANA, A.C.V et al. **Autismo: uma revisão integrativa.** Saúde dinâmica, v.2, n. 3,

p. 1-18, 2020.


VIANA, K. D. et al. **Desafios da odontologia frente ao atendimento de pacientes com transtorno do espectro autista.** Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo, v. 32, n. 4, p. 210-218, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Oral health and disability: ensuring inclusive access.** Geneva: WHO, 2020.

EFEITOS DO ÁCIDO HIALURÔNICO EM PACIENTES COM DESVIOS FUNCIONAIS NA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

*EFFECTS OF HYALURONIC ACID IN PATIENTS WITH FUNCTIONAL DISORDERS OF
THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT.*

Renata Raney Gomes de Araújo¹; Neurineia Margarida Alves de Oliveira Galdez²

 10.29327/5852200.21-12

Resumo

A articulação temporomandibular (ATM) é responsável por funções essenciais como mastigação, fala e deglutição, sendo as disfunções dessa articulação causas frequentes de dor orofacial e limitação funcional. O presente estudo teve como problema investigar se o uso do ácido hialurônico é eficaz na redução da dor e na melhora da mobilidade e funcionalidade articular em pacientes com desvios funcionais da ATM. O objetivo foi analisar os efeitos do ácido hialurônico no tratamento de pacientes com desvios funcionais na articulação temporomandibular, avaliando sua eficácia na redução da dor, melhora da mobilidade articular e impacto na qualidade de vida. A metodologia consistiu em uma pesquisa qualitativa e descritiva, baseada em publicações científicas disponíveis nas bases de dados PubMed, SciELO, Lilacs, Google Scholar e Cochrane Library, abrangendo o período de 2019 a 2025. Os resultados demonstraram que a infiltração intra-articular do ácido hialurônico apresenta eficácia significativa na redução da dor, melhora da amplitude de abertura bucal, diminuição de estalidos e ruídos articulares, além de proporcionar ganho funcional e melhoria na qualidade de vida dos pacientes. Conclui-se que o ácido hialurônico é uma alternativa terapêutica segura, eficaz e minimamente invasiva para o tratamento das disfunções da ATM, especialmente em casos refratários a abordagens convencionais, embora a padronização de protocolos clínicos e a ampliação de estudos controlados sejam necessárias para fortalecer as evidências existentes.

Palavras-chave: Ácido Hialurônico, Articulação Temporomandibular, Disfunção Articular, Dor Orofacial, Tratamento Minimamente Invasivo.

Abstract

The temporomandibular joint (TMJ) is responsible for essential functions such as chewing, speech, and swallowing, and dysfunctions of this joint are frequent causes of orofacial pain and functional limitation. This study aimed to investigate whether the use of hyaluronic acid is effective in reducing pain and improving joint mobility and functionality in patients with functional TMJ disorders. The objective was to analyze the effects of hyaluronic acid in the treatment of patients with functional temporomandibular joint disorders, evaluating its effectiveness in reducing pain, improving joint mobility, and impacting quality of life. The methodology consisted of qualitative and descriptive research, based on scientific publications available in the PubMed, SciELO, Lilacs, Google Scholar, and Cochrane Library databases, covering the period from 2019 to 2025. The results demonstrated that intra-articular infiltration of hyaluronic acid is significantly effective in reducing pain, improving mouth opening range, decreasing clicking and joint noises, and providing functional gain and improved quality of life for patients. It is concluded that hyaluronic acid is a safe, effective, and minimally invasive therapeutic alternative for the treatment of temporomandibular joint (TMJ) disorders, especially in cases refractory to conventional approaches, although the standardization of clinical protocols and the expansion of controlled studies are necessary to strengthen the existing evidence.

Keywords: Hyaluronic Acid, Temporomandibular Joint, Joint Dysfunction, Orofacial Pain, Minimally Invasive Treatment.

Capítulo 12

¹ Discente do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA

² Formada em Odontologia, Docente do curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1. Introdução

A articulação temporomandibular (ATM) é uma estrutura fundamental para funções como mastigação, fala e deglutição. Alterações funcionais nessa articulação podem causar desconforto, dor e limitação dos movimentos mandibulares, impactando diretamente a qualidade de vida dos pacientes. Dentre as diversas abordagens terapêuticas para o tratamento de disfunções da ATM, o uso do ácido hialurônico tem se destacado devido às suas propriedades viscoelásticas e lubrificantes, que podem auxiliar na redução da dor e na melhora da mobilidade articular (Barbosa et al., 2020).

Segundo D’Dalarponio et al., (2023), estudos recentes indicam que a aplicação intra-articular do ácido hialurônico pode contribuir para a regeneração do tecido sinovial, reduzindo a inflamação e melhorando a função articular. No entanto, apesar dos avanços na compreensão do seu mecanismo de ação, ainda há debates sobre a eficácia a longo prazo e os protocolos ideais para sua administração.

Nesta perspectiva, a literatura científica descreve diversos tratamentos minimamente invasivos que estimulam a produção de colágeno e auxiliam na correção de leves desequilíbrios na mandíbula e nos lábios. Entre essas abordagens, destaca-se o uso do ácido hialurônico (AH), uma substância naturalmente presente na matriz extracelular de diversos tecidos conjuntivos do corpo humano (Barros; Carvalho; Yamashita, 2022).

No contexto das disfunções temporomandibulares (DTMs), a aplicação do AH tem demonstrado benefícios significativos, incluindo o reforço dos processos de cicatrização pós-cirúrgica, a aceleração da regeneração de úlceras orais e o alívio das morbidades associadas à disfunção da articulação temporomandibular. Além disso, a infiltração intra-articular dessa substância pode contribuir para a melhora da amplitude de abertura bucal, a redução da dor e o aprimoramento das funções de fala e deglutição, proporcionando, a médio prazo, uma melhoria substancial na qualidade de vida dos pacientes (Cipriano et al., 2021).

Ainda de acordo com Oliveira et al. (2019), o uso do AH mostrou-se

eficaz no controle da dor em pacientes que não responderam aos tratamentos conservadores, reforçando seu potencial como alternativa terapêutica minimamente invasiva para indivíduos com DTMs refratárias a intervenções convencionais.

As disfunções da articulação temporomandibular (ATM) afetam uma parcela significativa da população, causando dor, limitações funcionais e prejuízo na qualidade de vida dos pacientes. Nesse contexto, o estudo dos efeitos do ácido hialurônico como alternativa terapêutica minimamente invasiva torna-se relevante tanto do ponto de vista social quanto acadêmico e científico.

Socialmente, a pesquisa contribuiu para a disseminação de informações sobre uma abordagem que pode proporcionar alívio da dor e melhoria na funcionalidade mandibular, beneficiando pacientes que sofrem com essas disfunções. No âmbito acadêmico, o estudo ampliou o conhecimento sobre terapias inovadoras e eficazes, incentivando novas investigações e discussões no campo da odontologia e da fisioterapia. Já do ponto de vista científico, a revisão da literatura possibilitou uma análise crítica das evidências disponíveis, auxiliando na compreensão dos mecanismos de ação do ácido hialurônico na ATM e sua eficácia em comparação a outros tratamentos.

Dessa forma, este trabalho se justificou pela necessidade de aprofundar o conhecimento sobre essa abordagem terapêutica, contribuindo para o avanço da ciência e para a melhoria do bem-estar dos pacientes com disfunção temporomandibular.

Eis que surgiu o seguinte questionamento: O uso do ácido hialurônico em pacientes com desvios funcionais na articulação temporomandibular é eficaz na redução da dor e na melhora da mobilidade e funcionalidade articular?

Assim, o objetivo geral foi analisar os efeitos do ácido hialurônico no tratamento de pacientes com desvios funcionais na articulação temporomandibular, avaliando sua eficácia na redução da dor, melhora da mobilidade articular e impacto na qualidade de vida. Já os objetivos

específicos foram: identificar os principais sintomas e limitações funcionais em pacientes com desvios na articulação temporomandibular; revisar a literatura científica sobre o uso do ácido hialurônico no tratamento de disfunções temporomandibulares; avaliar a eficácia do ácido hialurônico na redução da dor e na melhora da mobilidade mandibular em pacientes com disfunção da ATM; comparar os efeitos do tratamento com ácido hialurônico a outras abordagens terapêuticas minimamente invasivas.

2. Metodologia

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa de natureza qualitativa e descritiva, fundamentada em uma revisão bibliográfica da literatura científica disponível acerca dos efeitos do ácido hialurônico em pacientes com desvios funcionais na articulação temporomandibular (ATM). A investigação foi conduzida por meio da análise de publicações científicas indexadas em bases de dados reconhecidas, abrangendo artigos, dissertações e teses publicadas no período compreendido entre 2019 e 2025.

Para a definição da amostra documental, foram adotados critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Foram incluídos os estudos publicados entre 2019 e 2025, disponíveis na íntegra e de acesso gratuito, redigidos em português, inglês ou espanhol, que abordaram especificamente o uso do ácido hialurônico no tratamento de disfunções da ATM, desde que apresentassem metodologias claras e resultados relevantes para a discussão proposta. Por outro lado, foram excluídos os trabalhos com metodologia inadequada ou indefinida, os artigos de opinião sem embasamento científico, os resumos de congressos e as publicações que não se encontravam disponíveis em sua versão integral.

As buscas foram realizadas em diferentes bases de dados científicas reconhecidas, incluindo PubMed, SciELO (Scientific Electronic Library Online), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Google Scholar e Cochrane Library. Para a condução da pesquisa, foram empregados descritores previamente definidos a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH),

dentre os quais se destacaram os termos: “Ácido Hialurônico” (Hyaluronic Acid), “Disfunção da Articulação Temporomandibular” (Temporomandibular Joint Dysfunction), “Tratamento Intra-Articular” (Intra-Articular Treatment), “Dor Orofacial” (Orofacial Pain) e “Qualidade de Vida” (Quality of Life). Esses descritores foram combinados mediante o uso de operadores booleanos (AND, OR), o que possibilitou o refinamento das buscas e a seleção de estudos alinhados ao objetivo proposto.

Após a identificação das publicações, procedeu-se a uma leitura exploratória inicial, a fim de verificar a pertinência de cada estudo em relação ao objeto investigado. Em seguida, realizou-se a leitura seletiva e analítica, permitindo a sistematização das informações e a síntese crítica do conteúdo. Essa etapa possibilitou a construção de uma discussão fundamentada em evidências científicas recentes, destacando os principais achados sobre a eficácia do ácido hialurônico no tratamento das disfunções temporomandibulares.

Por se tratar de um estudo baseado unicamente em revisão bibliográfica, não houve qualquer envolvimento direto com seres humanos, dispensando-se, portanto, a necessidade de submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa. Ressalta-se, contudo, que todos os trabalhos utilizados foram devidamente referenciados, em conformidade com as normas de citação e os princípios éticos que regem a produção científica.

3. Resultados e Discussões

3.1 Sintomas e limitações funcionais em pacientes com desvios na articulação temporomandibular

Os desvios na articulação temporomandibular (ATM) representam uma disfunção bastante comum, que pode afetar significativamente a qualidade de vida dos pacientes, causando uma série de sintomas dolorosos, limitações funcionais e comprometimento das atividades diárias. A ATM é uma das articulações mais complexas do corpo humano, responsável pelos movimentos da mandíbula, como abertura, fechamento, protrusão, retrusão e movimentos laterais. Quando ocorrem desvios, seja por deslocamento de

disco articular, alterações ósseas, musculares ou ligamentares, uma série de sinais e sintomas pode ser desencadeada.

Entre os principais sintomas, destaca-se a dor orofacial, especialmente na região da mandíbula, têmporas, ouvido e pescoço. A dor é frequentemente do tipo crônica, podendo se agravar durante a mastigação, fala prolongada, bocejo ou movimentos que exigem maior abertura bucal. Além disso, é comum que os pacientes relatem estalos, crepitações e ruídos articulares, que ocorrem principalmente durante os movimentos de abertura e fechamento da boca, indicando um possível deslocamento ou desarranjo interno, especialmente do disco articular (Oliveira et al., 2022; Manfredini et al., 2023).

Outro sintoma bastante reportado é a cefaleia tensional, muitas vezes confundida com enxaquecas, além de dor cervical e desconforto nos músculos mastigatórios, como o masseter e temporal. Pacientes com disfunções na ATM também podem apresentar zumbido, sensação de ouvido tampado e até vertigens, devido à íntima relação anatômica e funcional entre a ATM e as estruturas otológicas (Ferreira et al., 2021; Gonzalez et al., 2023).

No que se refere às limitações funcionais, os pacientes frequentemente experimentam restrição na abertura bucal, tecnicamente chamada de trismo, que pode limitar atividades básicas como comer, falar e higienizar os dentes. A abertura limitada muitas vezes está associada à dor ou ao bloqueio mecânico da articulação, como ocorre em casos de deslocamento anterior do disco sem redução (Ribeiro et al., 2024).

Outras limitações incluem desvio da linha média mandibular durante a abertura ou fechamento da boca, mastigação unilateral (quando o paciente evita mastigar de um lado para não sentir dor), além de fadiga muscular após atividades orais prolongadas. A presença de bruxismo, tanto do tipo cêntrico (apertamento) quanto excêntrico (ranger de dentes), é frequentemente associada às disfunções da ATM e pode agravar tanto os sintomas dolorosos quanto as limitações funcionais (Silva et al., 2023).

A qualidade do sono também pode ser comprometida, seja pela dor, seja pela própria disfunção, o que contribui para o desenvolvimento de

quadros de ansiedade e depressão, que, por sua vez, retroalimentam o ciclo de dor e disfunção (Campos et al., 2023). Esse quadro multifatorial exige uma abordagem interdisciplinar, envolvendo cirurgiões-dentistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e, em alguns casos, psicólogos.

3.2 Uso do ácido hialurônico no tratamento de disfunções temporomandibulares

Como tratamento para articulação temporomandibular, tem sido largamente indicado o uso de ácido hialurônico (AH), que de acordo com Oliveira et al., (2022, p. 22):

Possui uma abordagem terapêutica minimamente invasiva e eficaz, especialmente em casos de distúrbios articulares, como deslocamento de disco, artralgia, artrite e artrose da articulação temporomandibular (ATM), ao passo que é uma substância naturalmente presente no organismo, particularmente nos tecidos conjuntivos e no líquido sinovial das articulações, onde exerce papel fundamental na lubrificação, absorção de choques e manutenção da homeostase articular, em que se verifica eficácia na redução da dor e na melhoria da função articular, o que reforça seu papel dentro de um plano terapêutico integrado, alinhado às práticas da odontologia moderna baseada em evidências.

Durante o processo inflamatório associado às DTM, há degradação do líquido sinovial e comprometimento das estruturas articulares, o que leva à dor, ruídos articulares, limitação de movimentos e desgaste progressivo da articulação. A viscosuplementação com ácido hialurônico visa restaurar as propriedades viscoelásticas do líquido sinovial, reduzindo o atrito entre as superfícies articulares e proporcionando alívio da dor e melhora funcional (Machado et al., 2021; Guarda-Nardini et al., 2022).

Estudos recentes apontam que a infiltração intra-articular com AH promove uma redução significativa na dor, melhora da amplitude de abertura bucal e redução de estalidos e crepitações articulares. Segundo Lopes et al. (2023, p. 33), “o ácido hialurônico apresenta propriedades anti-inflamatórias, analgésicas e de proteção da cartilagem, sendo uma alternativa promissora para pacientes com DTM de origem articular que não respondem adequadamente aos tratamentos conservadores”.

Além do efeito mecânico, há evidências de que o AH também atua modulando mediadores inflamatórios, inibindo enzimas que degradam a matriz extracelular e estimulando a regeneração do tecido cartilaginoso. Isso faz com que seu uso não se restrinja apenas à melhora dos sintomas, mas também contribua para a preservação estrutural da ATM (Fernandes et al., 2024).

Os protocolos de aplicação variam, podendo ser realizadas de uma a três infiltrações, com intervalos semanais ou mensais, dependendo da gravidade do quadro e da resposta do paciente. Em muitos casos, a viscosuplementação é associada a outros recursos terapêuticos, como fisioterapia, uso de dispositivos intraorais e terapia medicamentosa, compondo uma abordagem multidisciplinar (Silva et al., 2022).

Apesar dos benefícios relatados, alguns estudos destacam que os resultados podem ser variáveis, especialmente em pacientes com artropatias avançadas, nos quais o comprometimento estrutural da ATM é mais severo. Nesses casos, o ácido hialurônico pode atuar mais como paliativo do que como uma intervenção de recuperação articular efetiva (Guarda-Nardini et al., 2022).

Além disso, os eventos adversos são considerados raros e geralmente leves, incluindo dor local, edema transitório e desconforto no ponto de aplicação. Por se tratar de uma substância biocompatível e com baixo potencial imunogênico, o risco de reações alérgicas é extremamente reduzido (Machado et al., 2021).

Sobreleva que o ácido hialurônico é utilizado por suas propriedades viscoelásticas, anti-inflamatórias e lubrificantes, visando restaurar o equilíbrio biomecânico da articulação temporomandibular (ATM), além de aliviar a dor e melhorar a mobilidade articular (Ribeiro et al., 2024).

3.3 Eficácia do ácido hialurônico na redução da dor e na melhora da mobilidade mandibular em pacientes com disfunção da ATM

Em um ensaio clínico controlado comparativo, Chęciński et al. (2023) examinaram 78 pacientes (128 ATMs) divididos entre grupo tratado com AH

e grupo tratado com plasma rico em plaquetas (PRP); após cinco administrações de AH em intervalos de 7 a 10 dias, observou-se melhora estatisticamente significativa na abdução mandibular e na protrusão no grupo AH em comparação ao PRP; além disso, a dor foi reduzida, e a mobilidade nas direções laterais não apresentou diferença estatística entre os grupos, demonstrando que AH promove mobilidade de forma mais evidente em movimentos abertos e protrusivos.

Em outro estudo, de caráter prospectivo, Wei et al., (2024), analisou pacientes com descolamento de disco da ATM tratados com cirurgia artroscópica associada ao uso de AH demonstraram redução de dor (avaliada por escala visual analógica) e melhora na abertura da boca, em comparação ao grupo controle submetido apenas à artroscopia. A função articular, avaliada pelo índice de recuperação funcional (TJFI), também foi superior no grupo que recebeu AH. Os efeitos benéficos foram mantidos de um a seis meses após a intervenção.

O AH utilizado com outras intervenções não cirúrgicas ou cirúrgicas tendem a reforçar os achados de melhora funcional e redução de dor. Assim, as injeções intra-articulares de ácido hialurônico são eficazes para diminuir dor articular e muscular na ATM, bem como para melhorar mobilidade mandibular, sobretudo em termos de abertura da boca e protrusão, menos consistentemente nos movimentos laterais. Alguns protocolos de múltiplas injeções ou de combinação terapêutica parecem gerar resultados melhores, embora haja variação de magnitude e de duração dos efeitos entre os estudos.

3.4 Comparar os efeitos do tratamento com ácido hialurônico a outras abordagens terapêuticas minimamente invasivas

Quando comparado à lavagem articular (artrocentese) isolada, por exemplo, o AH apresenta benefícios adicionais. A artrocentese tem como principal objetivo remover detritos inflamatórios e reduzir a pressão intra-articular, proporcionando alívio da dor de forma imediata. No entanto, sua ação é mais mecânica e menos duradoura. Estudos como o de Guarda-Nardini et al. (2022) demonstraram que a associação da artrocentese com a aplicação

de ácido hialurônico prolonga os efeitos terapêuticos, reduzindo a recorrência dos sintomas e melhorando a lubrificação articular a longo prazo. Assim, os principais tratamentos estão descritos na tabela abaixo.

Tabela 1 – Comparação dos efeitos do ácido hialurônico com outras abordagens terapêuticas minimamente invasivas no tratamento da DTM

Terapia	Mecanismo de Ação	Principais Efeitos Clínicos	Vantagens	Limitações / Desvantagens
Ácido Hialurônico (AH)	Viscosuplementação e ação anti-inflamatória; restauração da lubrificação articular.	Reduz dor, ruídos articulares e inflamação; aumenta a mobilidade mandibular.	Procedimento minimamente invasivo, biocompatível e com efeitos duradouros.	Custo mais elevado; necessidade de reaplicações periódicas.
Plasma Rico em Plaquetas (PRP)	Estímulo à regeneração tecidual por fatores de crescimento plaquetários.	Melhora moderada da dor e da função mandibular.	Biocompatível e de baixo risco imunológico.	Resultados menos consistentes e efeito temporário; variabilidade individual.
Corticosteroides Intra-articulares	Ação anti-inflamatória local; inibição da resposta imunológica.	Alívio rápido da dor e melhora temporária da função.	Efeito imediato e custo acessível.	Potenciais efeitos colaterais; risco de degeneração cartilaginosa com uso repetido.
Toxina Botulínica Tipo A (BTX-A)	Bloqueio da liberação de acetilcolina, reduzindo a hiperatividade muscular.	Diminuição da dor muscular e relaxamento da musculatura mastigatória.	Eficaz em DTM de origem muscular.	Necessidade de reaplicações frequentes; custo elevado.
Artrocentese Isolada	Lavagem e descompressão do espaço articular superior.	Reduz dor e melhora temporária da mobilidade.	Procedimento simples e de baixo custo.	Efeito limitado; possível recidiva dos sintomas.

Fonte: Adaptado do estudo de Chęciński et al. (2023); Wei et al. (2024); Fernandes et al. (2024).

A comparação entre as abordagens demonstra que o ácido hialurônico se destaca por oferecer resultados mais consistentes e duradouros na redução da dor e na restauração da função mandibular quando comparado a outras terapias minimamente invasivas. Embora o PRP e os corticosteroides também promovam alívio sintomático, seus efeitos tendem a ser mais curtos e variáveis. A toxina botulínica, por sua vez, é mais indicada para disfunções musculares, atuando de forma indireta sobre a articulação. Já a artrocentese isolada apresenta melhora inicial, mas com risco de recidiva dos sintomas ao longo do tempo. Assim, os achados científicos apontam o ácido hialurônico como a terapia mais equilibrada em termos de eficácia, segurança e tempo de resposta, consolidando-se como a principal opção entre os tratamentos minimamente invasivos para disfunções da ATM.

Outro comparativo relevante envolve o uso de corticosteroides intra-articulares, que são reconhecidos por seus efeitos anti-inflamatórios potentes e de rápida ação. No entanto, diferentemente do ácido hialurônico, os

corticosteroides estão associados a efeitos adversos quando usados repetidamente, como degeneração da cartilagem e enfraquecimento dos tecidos articulares (Fernandes et al., 2024). Por outro lado, o AH apresenta perfil de segurança mais favorável, promovendo melhora clínica sem os riscos degenerativos relacionados aos esteroides.

Em relação ao uso de plasma rico em plaquetas (PRP), uma terapia biológica crescente, observa-se que ambos os tratamentos têm efeitos positivos na redução da dor e na melhora da função articular. Contudo, enquanto o PRP atua por meio da liberação de fatores de crescimento que estimulam a regeneração tecidual, o AH exerce efeito principalmente mecânico e bioquímico sobre a articulação. Lopes et al. (2023) afirmam que os resultados clínicos entre PRP e AH são comparáveis, embora alguns estudos apontem que o PRP pode ter efeitos mais duradouros em casos de osteoartrite avançada.

No comparativo com toxina botulínica, que atua na redução da atividade muscular excessiva associada às DTM de origem muscular, observa-se que os mecanismos de ação são distintos. Enquanto a toxina é eficaz em quadros de dor muscular e bruxismo, seu efeito nas DTM de origem articular é limitado. Portanto, o AH é mais indicado para casos em que há comprometimento articular, como deslocamento de disco sem redução ou artralgia (Silva et al., 2022).

Portanto, a escolha entre o ácido hialurônico e outras terapias minimamente invasivas deve ser pautada na avaliação criteriosa do quadro clínico, no grau de comprometimento articular, nos objetivos terapêuticos, no perfil do paciente e nos recursos disponíveis, reforçando a importância da personalização do tratamento.

4. Conclusão

Com base na revisão da literatura realizada, foi possível concluir que o uso do ácido hialurônico (AH) em pacientes com desvios funcionais na articulação temporomandibular (ATM) demonstra resultados positivos e consistentes na redução da dor, melhora da mobilidade mandibular e

recuperação funcional da articulação. Assim, a análise das evidências científicas permite responder ao problema proposto de forma afirmativa.

Nota-se que o ácido hialurônico, por suas propriedades viscoelásticas, lubrificantes e anti-inflamatórias, contribui para restaurar as condições biomecânicas da ATM, reduzir o atrito entre as superfícies articulares e promover a regeneração tecidual. Os resultados demonstraram melhora significativa da amplitude de abertura bucal, redução de estalidos e ruídos articulares e diminuição expressiva da dor orofacial, fatores que impactam positivamente na qualidade de vida dos pacientes.

Além disso, quando comparado a outras terapias minimamente invasivas, como artrocentese, corticosteroides, plasma rico em plaquetas (PRP) e toxina botulínica, o ácido hialurônico apresentou melhor perfil de segurança, menor risco de efeitos adversos e benefícios clínicos mais duradouros. Observou-se também que a combinação do AH com abordagens complementares, como fisioterapia e dispositivos intraorais, potencializa os resultados terapêuticos e reduz a recorrência dos sintomas.

Ainda que as evidências disponíveis confirmem a eficácia do ácido hialurônico, é importante ressaltar que há variação nos resultados conforme o grau de comprometimento articular, o número de aplicações e a técnica empregada. Assim, recomenda-se a padronização de protocolos clínicos e a realização de ensaios clínicos controlados de longo prazo para melhor definir as doses ideais, os intervalos de aplicação e os efeitos cumulativos do tratamento.

Apesar dos resultados positivos observados, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos achados. Por tratar-se de uma revisão bibliográfica, os dados analisados baseiam-se em estudos secundários, que apresentam diferenças metodológicas quanto ao tamanho das amostras, tempo de acompanhamento, técnica de aplicação e concentração do ácido hialurônico utilizado.

Além disso, a escassez de ensaios clínicos randomizados e controlados de longo prazo dificulta a generalização dos resultados e a definição de protocolos terapêuticos padronizados. A heterogeneidade das

populações estudadas e a ausência de critérios uniformes para mensurar a dor e a mobilidade mandibular também limitam a comparabilidade entre as pesquisas. Assim, recomenda-se que futuros estudos sejam conduzidos com metodologias padronizadas e amostras mais amplas, a fim de consolidar as evidências sobre a eficácia e segurança do ácido hialurônico no tratamento das disfunções temporomandibulares.

Dessa forma, conclui-se que o ácido hialurônico configura-se como uma alternativa terapêutica eficaz, segura e minimamente invasiva para o tratamento das disfunções temporomandibulares, principalmente em pacientes que não respondem aos métodos convencionais. Seu uso contribui não apenas para o controle da dor e restauração da função mandibular, mas também para o bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos acometidos, confirmando o alcance dos objetivos propostos neste estudo.

Referências

BARBOSA, Y.M.; et al. Ácido hialurônico no tratamento de disfunções temporomandibulares: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v.30, n.1, p.42-46, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.29779>. Acesso em: 27 out.2025.

BARROS, K.B.; CARVALHO, J.V.; YAMASHITA, R.K. Aplicações de ácido hialurônico na ATM para pacientes com disfunção temporomandibular. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, e536111436774, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36774>. Acesso em: 27 out.2025.

CAMPOS, J.A.D.B.; et al. Psychological factors, pain, and quality of life in temporomandibular disorders: a systematic review. **Clinical Oral Investigations**, v. 27, p. 2367–2380, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pboci/a/m7HGgYXBJpwsNnqNr8t7rNd/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 27 out.2025.

CIPRIANO, M. S.; et al. Viscosuplementação de atm nos tratamentos de dtm: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v.36, n.3, p.44-48, 2021. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20211106_132809.pdf. Acesso em: 22 out.2025.

CHECIŃSKI M.; et al. Effects of Hyaluronic Acid (HA) and Platelet-Rich Plasma (PRP) on Mandibular Mobility in Temporomandibular Joint Disorders: A Controlled Clinical Trial. **Biomolecules**, v.12, n.22, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39456149/>. Acesso em: 23 out.2025.

D'DALARPONIO, P.A.; et al. O potencial insigne do ácido hialurônico para tratamentos das disfunções temporomandibulares com destaque na reabilitação da ATM. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 10, e58121043449, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i10.43449>. Acesso em: 23 out.2025.

FERNANDES, M.R.; et al. Efficacy of hyaluronic acid in temporomandibular joint disorders: a systematic review. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 51, n. 1, p. 3-15, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39210692/>. Acesso em: 23 out.2025.

FERREIRA, C.L.P.; et al. Temporomandibular disorders: prevalence, diagnosis, and treatment considerations. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 19, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33409693/>. Acesso em: 23 out.2025.

GONZALEZ, Y.; et al. Orofacial Pain and Temporomandibular Disorders: Advances in Diagnosis and Management. **Pain Reports**, v. 8, n. 1, e1042, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23318754/>. Acesso em: 10 out.2025.

GUARDA-NARDINI, L.; et al. Intra-articular injections for temporomandibular joint osteoarthritis: A systematic review and network meta-analysis. **Clinical Oral Investigations**, v. 26, p. 2463–2476, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/advanced/>. Acesso em: 10 out.2025.

LOPES, P.F.; et al. Viscosupplementation with hyaluronic acid in patients with temporomandibular joint disorders: a prospective clinical study. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 52, n. 4, p. 502-509, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30249483/>. Acesso em: 13 out.2025.

MACHADO, E.F.; et al. Use of hyaluronic acid in the treatment of temporomandibular joint disorders: integrative review. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 26, n. 1, p. 75-82, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/>. Acesso em: 13 out.2025.

MANFREDINI, D.; et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Updated Recommendations for Clinical and Research Applications. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 50, n. 3, p. 307-315, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16856952/>. Acesso em: 13 out.2025.

OLIVEIRA, B.C.; et al. Impacto da disfunção temporomandibular na qualidade de vida: uma revisão integrativa. **Archives of Health Investigation**, v. 11, e202210054, 2022. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1057>. Acesso em: 17 out.2025.

OLIVEIRA, L.E.A.; et al. Effects of the hyaluronic acid infiltration in the treatment of internal temporomandibular joint disorders. **Brazilian Journal of Pain**, v.2, n.2, p.182-186, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/>

brjp/a/hzTD5rLyksJz6bnSXjfZrbt/?format=html&lang=en. Acesso em: 17 out.2025.

RIBEIRO, M.P.; et al. Limitações funcionais associadas às disfunções temporomandibulares: revisão sistemática. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 53, e20240020, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rounesp/i/2024.v53/>. Acesso em: 17 out.2025.

SILVA, A.F.; et al. Association between Sleep Bruxism and Temporomandibular Disorders: An Integrative Review. **Sleep Science**, v. 16, n. 2, p. 147-154, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18290521/>. Acesso em: 17 out.2025.


SILVA, L.D.; et al. Clinical outcomes of intra-articular hyaluronic acid in temporomandibular joint disorders: A randomized controlled trial. **Cranio: The Journal of Craniomandibular Practice**, v. 40, n. 3, p. 220-227, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20806734/>. Acesso em: 20 out.2025.

WEI X.; et al. Efficacy of intra-articular hyaluronic acid sodium injection in combination with arthroscopic surgery for temporomandibular joint disc displacement. **Tropical Journal of Pharmaceutical Research**. 2024, n.33, v.17. Disponível em: <https://10.4314/tjpr.v23i10.19>. Acesso em: 20 out.2025.

IMPORTÂNCIA DOS PRIMEIROS MIL DIAS DE VIDA PREVENÇÃO DA CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA

IMPORTANCE OF THE FIRST 1,000 DAYS OF LIFE IN THE PREVENTION OF EARLY CHILDHOOD CARIES

Jamille dos Santos A. Muniz¹; Isi Cristina Maia Soares²; Lucas de Araújo Galvão³; Ana Beatriz Almeida Lima⁴; Jaqueline Marne dos Santos Lins⁵; Joana Albuquerque Bastos de Sousa⁶

 10.29327/5852200.21-13

Resumo

Os primeiros mil dias de vida que englobam o período da gestação até os dois anos de idade da criança na prevenção da cárie na primeira infância. A gestação é um momento de grandes mudanças físicas e emocionais para a mulher, o que pode influenciar diretamente na saúde materno-infantil. Nesse contexto, o acompanhamento odontológico durante o pré-natal assume papel fundamental, pois além de cuidar da saúde bucal da gestante, promove orientações preventivas que impactam diretamente a saúde da criança. A literatura demonstra que a cárie dentária decorre de um desequilíbrio do ecossistema bucal, favorecendo bactérias acidogênicas e a consequente desmineralização dental. Evidências também indicam que o acompanhamento odontológico durante a gestação se associa a menores índices de cárie na primeira infância. Entretanto, ainda existem barreiras, como mitos populares, medo do atendimento odontológico e falta de preparo de alguns profissionais, que dificultam a adesão ao pré-natal odontológico. Assim, reforça-se a necessidade de estratégias educativas e preventivas que alcancem tanto gestantes quanto profissionais da saúde, garantindo maior conscientização e segurança nesse período crítico. Promover a saúde bucal desde a gestação contribui para que a criança cresça com menos riscos de desenvolver cárie e alcance a vida adulta com melhores condições de saúde oral e geral.

Palavras-chave: Cuidado Pré-Natal. Odontologia. Cárie Dentária.

Abstract

The first thousand days of life—which encompass the period from pregnancy to a child's second year—are crucial for the prevention of early childhood caries. Pregnancy is a time of significant physical and emotional changes for women, which can directly influence maternal and child health. In this context, dental care during prenatal follow-up plays a fundamental role, as it not only addresses the pregnant woman's oral health but also provides preventive guidance that directly impacts the child's well-being. The literature demonstrates that dental caries result from an imbalance in the oral ecosystem, favoring acidogenic bacteria and subsequent tooth demineralization. Evidence also indicates that dental follow-up during pregnancy is associated with lower rates of early childhood caries. However, barriers such as popular myths, fear of dental treatment, and insufficient training among some health professionals still hinder adherence to prenatal dental care. Thus, there is a reinforced need for educational and preventive strategies that reach both pregnant women and healthcare professionals, ensuring greater awareness and safety during this critical period. Promoting oral health beginning in pregnancy helps reduce the child's risk of developing caries and supports better oral and general health throughout adulthood.

Keywords: prenatal care, dentistry, dental caries.

Capítulo 13

- 1 Graduanda, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 2 Graduanda, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 3 Graduanda, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 4 Graduanda, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 5 Graduanda, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA
- 6 Doutoranda, Faculdade Anhanguera, São Luís - MA



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1 Introdução

Durante a gravidez, a mulher experimenta mudanças corporais e emocionais que podem aumentar a vulnerabilidade a complicações negativas para o conjunto mãe-bebê, por isso é de extrema importância a visita pré-natal e acompanhamentos necessários para a gestante. (PEITOXO et al., 2011). O manejo odontológico tem extrema importância na gestação promovendo cuidado e atenção especial a mulher e a criança. Desta forma é fundamental que esses profissionais envolvidos no cuidado as gestantes unifiquem sua atuação na promoção da saúde. (LEAL; 2009)

Trabalhadores da saúde, ainda suportam dúvidas a respeito de atenção odontológica a gestante, desde uma anamnese bem elaborada até as orientações precisas ao cuidado bucal da criança e dos cuidadores. (POLETTTO *et al.*, 2008). Nesse cenário, lendas e superstições das famílias em relação ao cuidado dentário são mantidas e podem influenciar a evasão da gestante ao seu tratamento odontológico, dificultando a manutenção oral para a mãe e o filho, nessa situação. (BASTIANI *et al.*, 2010)

Consequentemente, compete ao profissional de saúde desenvolver ações educativas que fornecem as gestantes informações fundamentais para o seu empoderamento, por meio da abordagem centrada a saúde. É possível compreender melhor os mitos existentes nessas comunidades relacionadas a esses cuidados na saúde bucal durante a gestação e intervir sobre esses mesmo de uma forma eficaz, ampliando a adesão ao programa nacional. Além disso, esse trabalho assume um papel fundamental de vigilância a saúde durante a gestação, o que possibilita a redução da vulnerabilidade para a mulher e a criança (MIALHE; 2011)

Com esse progresso contínuo dos estudos em cariologia, a carie dentária é observada uma mudança ecológica na cavidade oral, caracterizada por uma alteração da microbiota bucal de baixa diversidade, marcada por um número maior produção de ácidos orgânicos, o que leva a desmineralização e subsequente destruição dos tecidos dentários. (CARVALHO *et al.*, 2022; INNES *et al.*, 2016; SANZ *et al.*, 2017.

2 Desenvolvimento

2.1 Metodologia

A presente revisão de literatura tem como objetivo analisar a importância dos primeiros mil dias de vida na prevenção da cárie na primeira infância. Para isso, será realizada uma busca abrangente em bases de dados como MEDLINE/PUBMED, SCIELO e LILACS, cobrindo o período de 2014 a 2025. Serão incluídos estudos originais e artigos científicos publicados em português, inglês e espanhol, priorizando aqueles que abordam a influência dos cuidados pré-natais e pós-natais na saúde bucal infantil, com ênfase na prevenção da cárie dentária. À análise dos dados será realizada por meio da leitura crítica das referências selecionadas, e os resultados serão apresentados de forma descritiva, organizados em tabelas para facilitar a visualização das informações relevantes.

Tabela 1 – estratégias de buscas

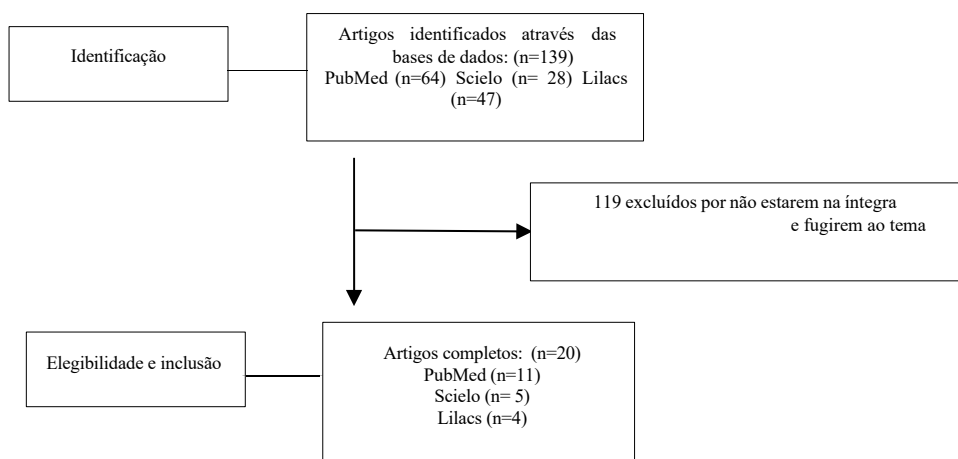
BASES DE DADOS	DESCRITORES
PubMed	"((Prenatal Care) AND (Dentistry) AND (Dental Caries))"
SciELO	"((Prenatal Care) AND (Dentistry) AND (Dental Caries))"
LILACS	"((Prenatal Care) AND (Dentistry) AND (Dental Caries))"

Fonte: Autoria Própria

2.2 Resultados e Discussão

Foram encontrados 139 artigos em bases de dados confiáveis, porém 119 fugiam ao tema ou não estavam íntegros, como pode ser observado na **Figura 1**.

Figura 1. Fluxograma dos artigos pesquisados



Fonte: Autoria Própria

Com base nos estudos selecionados, foi elaborado o quadro 1 com 13 artigos contendo as informações sobre o autor, ano, amostra, objetivo e conclusão.

Tabela 2: Aritogs selecionados

Autor/Ano	Nome do Estudo	População / Métodos	Objetivo	Conclusão
Xiao et al., 2019	Cuidados de saúde bucal pré-natal e prevenção de cáries na primeira infância: revisão sistemática e meta-análise	Buscas em bases de dados (maio/2018) sobre cuidados bucais pré-natais e desfechos de CPI (início da CPI e/ou colonização por <i>S. mutans</i>)	Analisar a relação entre cuidados bucais pré-natais e prevenção da cárie infantil	Cuidados bucais pré-natais reduzem a incidência de CPI e a transmissão de <i>S. mutans</i> .
Spencer et al., 2023	Triagem odontológica e encaminhamento durante o pré-natal	Projeto de 14 semanas; triagem de saúde bucal em 826 gestantes	Avaliar triagem odontológica na primeira consulta pré-natal	Exames bucais no pré-natal identificam riscos, melhoram resultados gestacionais e ampliam o acesso ao dentista.
Elisa et al., 2016	Anemia e cárie dentária em gestantes: coorte prospectiva	Gestantes acompanhadas em serviço de pré-natal em São Luís; avaliação de marcadores hematológicos e incidência de cárie	Avaliar efeito da anemia na incidência de cárie em gestantes	Anemia ferropriva aumenta o risco de cárie durante a gestação
Farizana et al., 2024	Estado da cárie dentária e necessidade de tratamento em gestantes de Dar-Es-Salaam	Estudo transversal com 461 gestantes (14-47 anos)	Avaliar prevalência de cárie e necessidades de tratamento	Altos níveis de cárie e necessidade de tratamento; gestações múltiplas aumentam o risco.

Rízia et al., 2023	Pré-natal odontológico como prevenção de cárie na primeira infância: revisão	Busca nas bases PubMed e LILACS	Revisar impacto do pré-natal odontológico na CPI	Acompanhamento odontológico pré-natal reduz índices de cárie em crianças de 0 a 6 anos.
Jin et al., 2019	Cuidados pré-natais e prevenção precoce de cáries infantis	Revisão sistemática de estudos sobre cuidados bucais pré-natais e CPI	Revisar associação entre cuidados pré-natais, transmissão de <i>S. mutans</i> e prevenção da CPI	Reforça necessidade de restaurar saúde bucal da gestante como estratégia preventiva.
Elisa et al., 2019	Uso de substâncias na gravidez e cárie infantil (BRISA)	Coorte BRISA – São Luís e Ribeirão Preto	Avaliar associação entre uso de substâncias na gestação e cárie infantil	O uso de substâncias não aumentou risco de CPI; fatores como Nível socioeconômico e consumo de açúcar são mais determinantes.
Suzely et al., 2016	Influência da saúde bucal na qualidade de vida de gestantes	Estudo transversal em unidades de saúde pública de SP	Avaliar relação entre condições bucais e qualidade de vida	Más condições bucais reduzem a qualidade de vida; gestantes devem ser priorizadas.
Justin et al., 2020	Experiência de cárie em crianças após gravidez complicada	Coorte Geração R (Holanda); avaliação de complicações gestacionais	Investigar associação entre complicações gestacionais e cárie aos 6 anos	Não houve associação significativa; cárie infantil é mais influenciada por fatores comportamentais pós-nascimento.
Dania et al., 2023	Papel dos profissionais de saúde na promoção da saúde bucal de gestantes	Questionário com 1.350 mulheres; análise logística	Examinar atuação de profissionais na adesão ao cuidado odontológico	A atuação integrada entre odontologia e pré-natal aumenta o uso de serviços odontológicos na gestação.
Robert et al., 2019	Fatores pré-natais e maternos associados à anestesia geral para CPI grave	Estudo de caso-controle usando dados administrativos	Identificar fatores de risco que levam crianças à anestesia geral para tratar CPI	Compreender esses fatores ajuda a desenvolver intervenções preventivas desde a gestação.
Oriana et al., 2024	Intervenções para melhorar uso de cuidados dentários na primeira infância: revisão sistemática	Revisão com 7 ensaios clínicos randomizados	Avaliar eficácia de intervenções para aumentar utilização de serviços odontológicos infantis	Intervenções pré-natais e familiares são eficazes; envolvimento parental e monitoramento são essenciais.
Carlos et al., 2022	Consumo de açúcar e cárie em dentes permanentes: coorte	Coorte em UBSs; acompanhamento da dieta desde gestação aos 6 anos	Relacionar consumo de açúcar em diferentes períodos com cárie nos primeiros molares	Variáveis de dieta na gestação e infância associam-se à cárie em dentes permanentes.

Gunay e colaboradores, em 1998, já destacavam a relevância de ações preventivas realizadas tanto antes quanto após o nascimento para promover melhores condições de saúde para mães e seus filhos. Essa constatação surgiu a partir de um estudo prospectivo do tipo caso-controle.

No estudo, as gestantes do grupo experimental foram submetidas a avaliações odontológica e periodontais, além da análise dos níveis salivares da bactéria *Streptococcus mutans* durante o segundo trimestre da gestação. Após o nascimento, as crianças foram acompanhadas em dois momentos: aos 3 e aos 4 anos de idade. O grupo controle, por sua vez, participou apenas das etapas de avaliação infantil, sem qualquer tipo de orientação ou cuidado odontológico durante a gestação. Durante as consultas realizadas, ambos os grupos receberam instruções de higiene bucal, limpeza com pasta profilática, aplicação tópica de flúor, bochechos com clorexidina e orientações sobre alimentação.

Gomez, Weber e Emillson (2001) selecionaram gestantes dentre as que participaram do programa preventivo da clínica odontológica Nava de Vina Del Mar, sob os critérios de aceitar participação na pesquisa e permanecerem na região ao longo de todo o período de realização do estudo. As crianças nascidas das gestações foram avaliadas aos 5 ou 6 anos de idade e as que já possuíam primeiro molar permanente erupcionado, junto com suas mães foram incluídas no estudo.

A seleção foi realizada em duas fases, a primeira com crianças nascidas em 1993 e a segunda com crianças nascidas em 1994. Grupos controle foram formados, em ambas as fases, com crianças com pelo menos um molar permanente erupcionado, cujas mães não tivessem participado de nenhum programa preventivo. Todas as 136 mães e crianças dos quatro grupos foram clinicamente analisados apenas por via visual, a fim de detectar a quantidade de dentes cariados, perdidos ou obturados. Em 2003, Zanata e sua equipe conduziram uma pesquisa com 64 mulheres grávidas que apresentavam lesões de cárie. Essas participantes foram submetidas a uma avaliação detalhada utilizando indicadores como CPITN, PHP e CPO-D e foram divididas em dois grupos, cada um recebendo um tipo de tratamento

para suas lesões. Ambos os grupos receberam intervenções que incluíram: Educação em saúde bucal com orientações personalizadas e materiais impressos para melhor compreensão, Doação de kits de higiene bucal contendo escova dental para promover hábitos saudáveis, Aconselhamento nutricional para ajudar a controlar a dieta e prevenir problemas bucais.

Após o nascimento dos bebês, as mães continuaram a receber orientação e apoio, com foco especial na saúde bucal dos recém-nascidos. As crianças foram submetidas a exames clínicos visuais para detectar a presença de placa bacteriana e lesões de carie ativas. Paralelamente, as mães também foram reavaliadas clinicamente para monitorar sua saúde bucal. Essa abordagem integral visou não apenas tratar as lesões existentes, mas também educar e capacitar as mães para manter uma boa saúde bucal para si e para os seus filhos, promovendo hábitos saudáveis desde o início da vida. Plutzer e Apencer (2006) realizaram um estudo longitudinal com uma abordagem intervencionista exclusiva para o grupo experimental.

Utilizando um método de randomização que distribuiu os participantes entre os grupos experimental e controle antes da obtenção do consentimento, permitindo assim o início imediato da pesquisa, foram selecionadas 814 mulheres grávidas de primeiro filho, excluindo-se gestações múltiplas, de alto risco e mulheres que não compreendiam o idioma dos documentos da pesquisa.

O grupo experimental recebeu um programa de educação em saúde bucal em três etapas: Durante a gravidez, as mulheres receberam orientação sobre higiene e saúde bucal pessoal e após o parto, as mães receberam mais duas sessões de orientação, aos 6 e 12 meses de idade do bebê, com foco em saúde bucal infantil e dieta saudável.

O grupo controle apenas passou por avaliações clínicas no início e no final do estudo. Além disso, os participantes do grupo experimental foram divididos em dois subgrupos para testar a eficácia de consultas preventivas por telefone. Ao final do estudo, as crianças foram avaliadas clinicamente aos 18 meses de idade, e após perdas amostrais, restaram 441 participantes, sendo 209 do grupo controle e 232 do grupo caso. Thitasomakul et al. (2009)

realizaram um estudo observacional com 495 gestantes no segundo trimestre de gravidez, cujos partos ocorreram entre novembro de 2000 e outubro de 2001. O objetivo era identificar fatores, incluindo os maternos, associados a carie precoce na infância (CPI). A metodologia incluiu: Entrevistas para avaliar os hábitos de saúde e higiene oral das gestantes e Exames clínicos para detectar lesões cariosas.

Após o parto, as crianças foram avaliadas clinicamente em três momentos: 9, 12, e 18 meses de idade. Para serem incluídas no estudo, as crianças precisaram comparecer a pelo menos duas consultas agendadas. Larsen et al. (2016) empregaram a mesma metodologia utilizada no estudo anterior, contudo, adotaram um critério distinto para delimitação dos grupos: a participação materna no programa

de assistência e cuidados pré-natais no Hospital Universitário de Brookdale. Trata-se de uma iniciativa voltada ao atendimento pré-natal, que contempla ações educativas e cuidados odontológicos destinados a gestantes pertencentes a uma população minoritária, em condições socioeconômicas vulnerável e classificada como de alto risco. Para análise, foram revisados os prontuários de 42 crianças cujas mães integraram o referido programa, em comparação com 49 crianças cujas mães não participaram de qualquer ação preventiva.

Em 2017, Kakanur et al. Conduziram uma investigação com crianças na faixa etária de 3 a 5 anos, como objetivo de identificar fatores associados a carie precoce na infância (CPI). Entre os aspectos avaliados estavam os hábitos alimentares infantis, o aconselhamento pré-natal recebido pelas mães e o nível da escolaridade dos responsáveis. Observou-se que apenas 13,52% das mães haviam recebido orientação pré-natais relacionadas a saúde bucal. Adicionalmente, verificou-se que 82,2% das crianças realizavam a escovação dentária apenas uma vez ao dia e que 47,33% somente eram levadas ao dentista em situações como em casos de dor dentária. A metodologia empregada incluiu entrevistas com as mães, bem como exames clínicos visuais da cavidade oral das crianças. Os resultados demonstraram prevalência de lesões cariosas em 20,15% das crianças de 3 anos, 28,11% dos

4 anos e 27,52% das de 5 anos, sendo esses dados estatisticamente significativos ($p < 0,05$), sem, contudo, indicar diferença entre os sexos.

Trimble e Sokal-Gutierrez (2022) aplicaram um questionário adaptado da pesquisa de saúde bucal da organização mundial da saúde (OMS), composto por 49 itens. Desses, 20 questões abordavam antecedentes maternos, incluindo histórico e hábitos de nutrição e saúde bucal, acesso a serviços gerais e odontológicos, além de conhecimento e crenças relacionadas a saúde e as doenças bucais. As outras 29 questões referiam-se aos hábitos alimentares e de higiene bucal das crianças, histórico de saúde bucal, acesso a serviços de saúde e a condição bucal atual.

O instrumento foi aplicado em cinco países, atualizando 3.244 mães e 4.324 crianças. Embora 89,6% das mães tenham relatado participação em consultas durante o pré-natal, apenas 76,4% informaram ter recebido acompanhamento odontológico nesse período. Dentre essas, as visitas motivadas por sintomas bucais ou necessidades de tratamento foram três vezes mais frequentes do que aquelas de caráter preventivo. No que se refere as crianças com idades entre 6 meses e 6 anos apenas 30,1% haviam realizado consultas odontológicas, sendo que, entre essas, 76,6% ocorreram em razão de algum sintoma ou necessidade clínica específica.

Conclusão

Os primeiros mil dias de vida representam uma janela crítica para a promoção da saúde bucal, pois é nesse período que se estabelecem os hábitos alimentares, de higiene e de cuidado que acompanharão a criança ao longo da vida. A literatura evidencia que a saúde bucal materna influencia diretamente a saúde oral do bebê, uma vez que a presença de doenças não tratadas, como a cárie e a doença periodontal, pode favorecer a transmissão de microrganismos cardiogênicos. Dessa forma, o acompanhamento odontológico durante a gestação torna-se indispensável para prevenir complicações e promover o bem-estar tanto da mãe quanto da criança.

Além disso, o pré-natal odontológico atua como um instrumento

essencial de educação em saúde, permitindo que a gestante receba informações sobre alimentação adequada, higiene bucal e prevenção de doenças. A integração entre os profissionais da saúde médicos, enfermeiros e cirurgiões-dentistas é fundamental para garantir uma abordagem multiprofissional e eficaz, promovendo ações que reforcem o vínculo entre a gestante e os serviços de saúde. Essa articulação possibilita o empoderamento da mulher, tornando-a protagonista do seu autocuidado e da saúde de seu filho.

Por fim, investir em políticas públicas e programas voltados à saúde bucal no pré-natal é uma estratégia de impacto a longo prazo, capaz de reduzir significativamente a incidência de cárie dentária na primeira infância. A inclusão sistemática do acompanhamento odontológico nas consultas de pré-natal e o incentivo à educação preventiva fortalecem a atenção integral à gestante e ao bebê. Assim, garantir cuidados odontológicos desde a gestação até os primeiros anos de vida é fundamental para a construção de uma geração mais saudável, com melhores condições de saúde bucal e qualidade de vida.

Referências

BASTIANI, Cristiane et al. **Conhecimento das questões sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez.** *Odontologia Clínico-Científica (Online)*, v. 9, n. 2.

CARVALHO, Wendel Chaves et al. **Cárie na primeira infância: um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança.** *Internacional Journal of Science Dentistry (Online)*, v. 2, n. 58, p. 57-65. Niterói (RJ), maio/ago. 2022.

COSTA, E. M.; AZEVEDO, J. A. P.; MARTINS, R. F. M.; ALVES, C. M. C.; RIBEIRO, C. C. C.; THOMAZ, E. B. A. F. **Anemia and dental caries in pregnant women: a prospective cohort study.** *Biological Trace Element Research*, v. 177, n. 2, p. 241-250, jun. 2017. doi: 10.1007/s12011-016-0898-6.

FELDENS, C. A.; DOS SANTOS, I. F.; KRAMER, P. F.; VÍTOLO, M. R.; BRAGA, V.

S.; CHAFFEE, B. W. **Early-life patterns of sugar consumption and dental caries in the permanent teeth: a birth cohort study.** *Caries Research*, v. 55, n. 5, p. 505-514, 2021. doi: 10.1159/000518890.

INNES, N. P. T. et al. **Managing carious lesions: consensus recommendations on terminology.** *Advances in Dental Research*, v. 28, n. 2,

p. 49-57, 2016. doi: 10.1177/0022034516639276.

LEAL, N. P.; JANOTTI, C. B. **Saúde bucal da gestante atendida pelo SUS: práticas e representações de profissionais e pacientes.** *Femina*, v. 37, n. 8, p. 413-421, 2009.

LY-MAPES, O.; JANG, H.; AL JALLAD, N.; RASHWAN, N.; CASTILLO, D. A.; LU, X.; FISCELLA, K.; XIAO, J. **Effectiveness of interventions on improving early-life dental care utilization: a systematic review and meta-analysis.** *Quintessence International*, v. 55, n. 9, p. 722-732, out. 2024. doi: 10.3290/j.qi.b5640008.

MIALHE, F. L.; LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. **O agente comunitário de saúde e suas práticas educativas em saúde bucal: uma avaliação quali-quantitativa.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 11, p. 4425-4432, 2011.

MSAGATI, F. R.; MANDARI, G. J.; SIMON, E. N. M. **Dental caries status and treatment need among pregnant women attending antenatal clinics in Dar-Es-Salaam region, Tanzania.** *BMC Oral Health*, v. 24, n. 1, p. 1038, set. 2024. doi: 10.1186/s12903-024-04744-2.

PEIXOTO, C. R. et al. **O pré-natal na atenção primária: o ponto de partida para reorganização da assistência obstétrica.** *Revista de Enfermagem UERJ*, v. 19, n. 2, p. 286-291, 2011.

POLETO, V. C. et al. **Atendimento odontológico em gestantes: uma revisão de literatura.** *Stomatos*, v. 14, n. 26, p. 64-75, 2008.

SANZ, M. **Role of microbial biofilms in the maintenance of oral health and in the development of dental caries and periodontal diseases.** Consensus report of Group 1 of the Joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 44, supl. 18, p. S5-S11, 2017. doi: 10.1111/jcpe.12682.

SPENCER, M.; IDZIK, S. K. **Dental screening and referral during prenatal care.** *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, v. 48, n. 6, p. 320-325, nov./dez. 2023. doi: 10.1097/NMC.0000000000000957.

XIAO, J.; ALKHERS, N.; KOPYCKA-KEDZIERAWSKI, D. T.; BILLINGS, R. J.; WU, T. T.; CASTILLO, D. A.; RASUBALA, L.; MALMSTROM, H.; REN, Y.; ELIAV, E. **Prenatal oral health care and early childhood caries prevention: a systematic review and meta-analysis.** *Caries Research*, v. 53, n. 4, p. 411-421, 2019. doi: 10.1159/000495187.